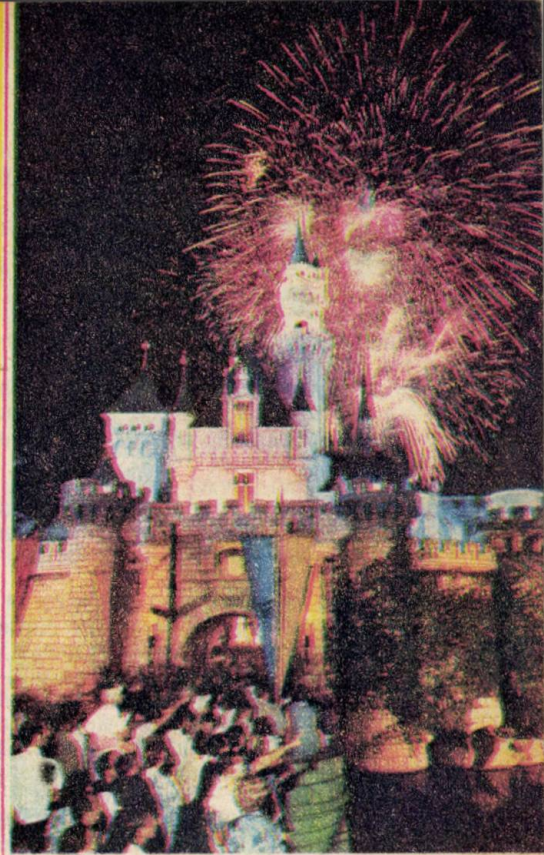


Nici n-ai intrat bine pe poarta principală a Disneylandului, că fanfara te cheamă să te îndrepti grăbit spre locul de unde se aud sunetele. Aici rămi uluit: în fața îți apare decorul unei străzi principale dintr-un oraș al... secolului trecut. Pe șoseaua străjuită de vechi lămpioane, pe care lampagii le aprind înainte de lăsarea serii, tramvaiul cu cai poartă o mulțime gălăgioasă de copii, care se amuză de fiecare dată când văd cite un lucru ce amintește de poveștile bunicii. Spițeriile, dughenele peștrițe înțesate cu fel de fel de obiecte legate de moda secolului trecut, cinematografele cu filme mute nu trec nici ele neobservate, căci toți cei ce au ieșit să facă o promenadă se opresc să se minuneze, o clipă măcar, de obiectele care vin parcă dintr-o altă lume. Odată ajunși în Piața orașului, vestitul tren de Santa Fe te întâmpină cu străvechea lui locomotivă care pufăie obosită și cu vagoanele înțesate de binecunoscuții eroi ai Far-westului. Dorința de a porni în necunoscut te cheamă să urci într-unul din vagoane. Dacă stai la fereastră, nu de puține ori vei simți că ți se taie respirația; n-ai cum să prevezi că la o cotitură a drumului intri în... lumea preistorică a dinozurilor sau că vei trece chiar pe lângă Marele Canion, cu malurile sale uriașe, gata-gata să se prăvăle peste tine.

...O junglă care se întinde de-a lungul unor riuri tropicale misterioase îi cheamă pe amatorii de explorări într-o expediție nemaipomenită. Aici, în combinația unică de plante și animale, aidoma celor din natură, aventura te pîndește pretutindeni. Crocodilii pîndesc la fiecare cotitură a râului, elefanți indieni se scaldă în bălțile lor, iar în savana afri-



cană se plimbă în voie zebre, girafe și lei.

...Nu mai puțin captivantă este însă o călătorie pe... Mississippi. Vechiul vapor cu zbaturi te va plimba în lumea celebriilor eroi ai lui Mark Twain - Tom și Huck -, iar o canoe indiană sau o plută de birne te poate duce să explorezi insula plină de mister a lui Tom Sawyer sau un vechi fort al Vestului sălbatic. Dacă ești



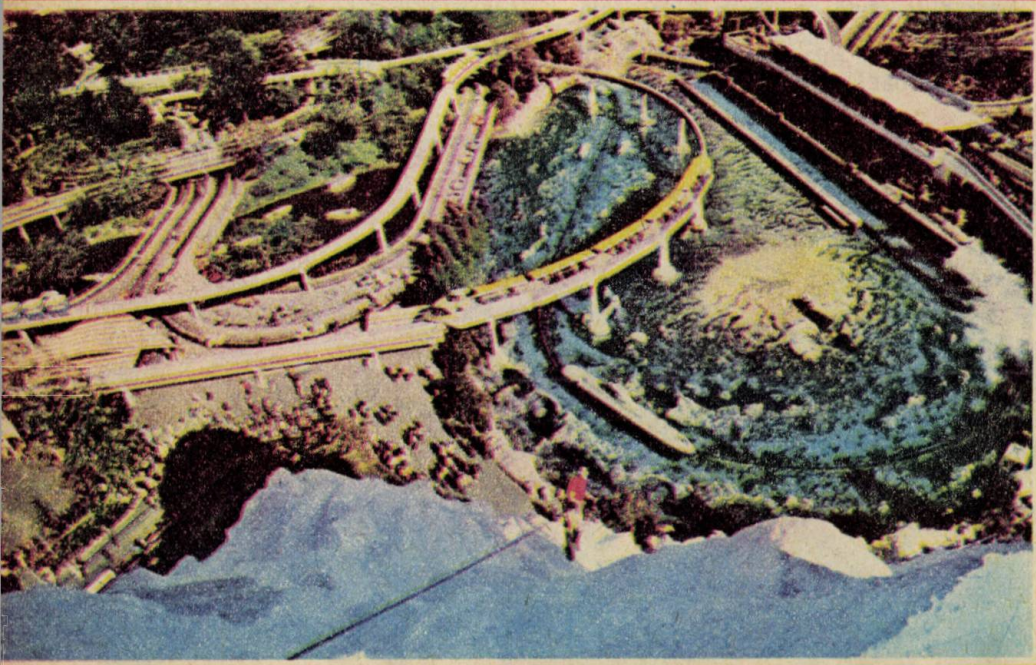
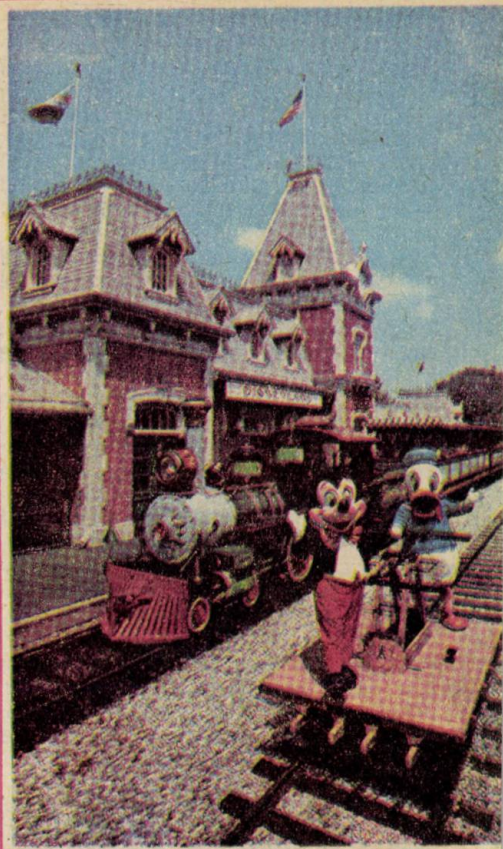
mai îndrăzneț, poți traversa fluviul chiar și pe un pod de butoaie plutitoare. Și n-ar fi deloc surprinzător dacă în această expediție ai fi atacat de „pirai”.

Cei ce doresc să-i cunoască personal pe Pinocchio sau pe Alice trebuie să călătorească neapărat în Țara fanteziei (în Disneyland există și o asemenea „țară”). Aici elefantul Dumbo, cel cu urechi aerodinamice, te va lua și te va purta bucuros în zbor, iar Omida cea cu mii de picioare te va duce să iei un ceai în „țara minunilor” a lui Alice, apoi în camera în care pădurile se răsucesc sau la castelul Cenușăresei.

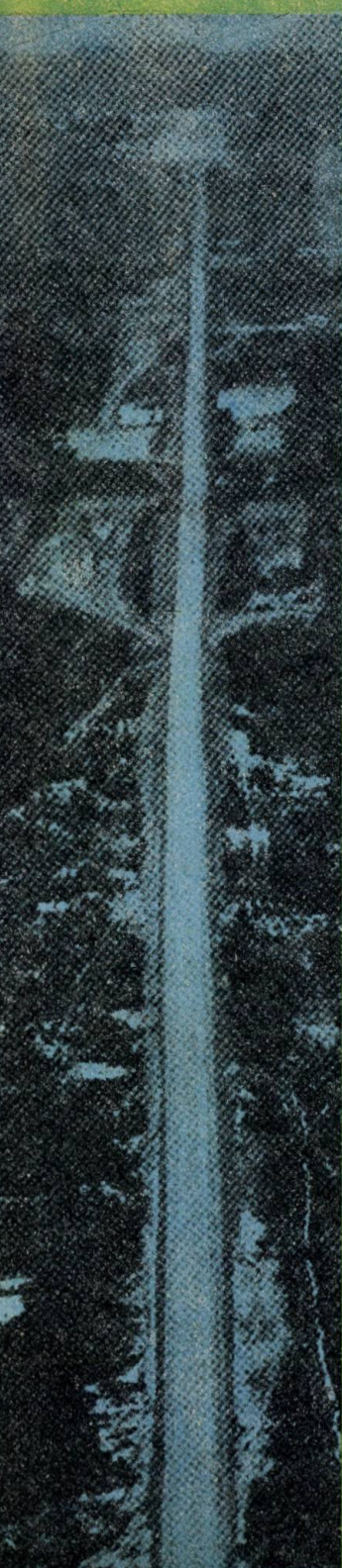
De aici, din lumea poveștilor, poți pleca direct într-o călătorie în... viitor, la bordul unei rachete sau la volanul unui automobil, pe autostrăzi lipsite de pericole.

Cu toate că spre seară oboseala începe să pună stăpînire pe oricare dintre vizitatori, animația domnește în această lume a jocului pînă tîrziu. Căci după lăsarea nopții Disneylandul este stăpînit de un nou gen de distracții. Tahitienii, în frumoasele lor costume, își fac apariția într-un dans amețitor, iar tobele aborigenilor te cheamă să-i privești.

Cascadele de lumini ale artiștilor ce explodează pe cer desenînd curcubeie te fac să te simți într-adevăr într-o lume de basm, în care părinții și copiii se amuză, dar și cunosc, comprimînd, cu ajutorul fanteziei, spațiul și timpul, un crîmpei din nelimitata forță creatoare a geniului uman.



PEISAJE în MIȘCARE



Despre Amazonia de odinioară cunoașteți, desigur, multe lucruri interesante, unele chiar fascinante. Vă invităm acum să ne „plimbăm” prin Amazonia de astăzi și să cunoaștem câteva dintre programele de transformare a întinselor ținuturi pînă mai ieri neumbrite, cărora oamenii le-au dat numele de „infernul verde” al Terrei.

Bazinul hidrografic al Amazonului, unul dintre cele mai mari fluvii de pe glob, căruia localnicii îi spun Rio-Mar, acoperă o suprafață comparabilă cu aceea a Europei. Cea mai mare parte a Amazoniei, adică aproximativ 5 milioane kmp, se află pe teritoriul Braziliei; celelalte 2 milioane kmp sînt împărțite inegal de alte șapte state din jurul Braziliei.

Țară cu circa 120 milioane locuitori, Brazilia dispune de un potențial economic și de resurse care i-au permis să inițieze ample programe de valorificare și transformare a Amazoniei.

Omul a pătruns în Amazonia în urmă cu câteva secole. Înșiși Rio-Mar a fost descoperit în anul 1541 de căpitanul Francesco de Orellana, conchistadorii portughezi și alții care le-au urmat căutînd aici bogățiile care aveau să strălucească la marile curți imperiale ale Europei. Mai tîrziu, în a doua jumătate a secolului trecut, cauciucul natural a atras mii și mii de englezi, francezi, americani și portughezi, care au devastat sute de mii de hectare de pădure tropicală, îmbogățindu-se pe seama băștinășilor puși la muncă în condiții inumane.

În zilele noastre, pădurea tropicală amazoniană, care formează cel mai întins și complex ecosistem al Pămîntului, socotită „plămînul Terrei”, a continuat să fie exploatată fără milă și fără discernămint, așa se explică de ce acțiunile de „valorificare” a Amazoniei au atras atenția și opoziția specialiștilor și altor oa-

meni de pretutindeni. În prezent programele de valorificare a resurselor naturale ale Amazoniei și de populare a acestei zone, pînă nu de mult nelocuite, constituie obiectul unor preocupări științifice, menite să țină seama de necesitatea protejării și păstrării echilibrului ecologic.

Valorificarea uriașelor resurse ale Amazoniei braziliene formează obiectul unor programe complexe, iar obiectivele economice și industriale, construcțiile și așezările umane sînt amplasate tocmai acolo unde condițiile de viață sînt mai favorabile, iar resursele naturale mai abundente și mai ușor de exploatat.

Programul de Integrare Națională, de pildă, a avut în vedere construirea unei șosele gigantice Transamazonia. Ea are o lungime de 5 400 km, traversînd, pe la sud de Amazon, întregul teritoriu brazilian. Continuată de la granița cu Peru de o altă șosea lungă de 600 km, Transamazonia leagă Oceanul Atlantic de Oceanul Pacific. Lucrările au durat patru ani și a făcut ca orașele Maraiba, Itaituba, Santarem, Altamira, Humaita, Estreito și altele aflate pe traseul giganticei șosele, să capete o mare dezvoltare. Șoseaua Transamazoniană este unul dintre colosii rutieri ai Amazoniei, dar nu singurul; alte trei mari șosele „de penetrație” se îndreaptă de la nord spre sud pe mii de kilometri, contribuind la valorificarea unor întinse zone agricole sau la extragerea unor importante zăcămine minerale. Aceste șosele au favorizat întemeierea unor noi așezări. Prima dintre aceste șosele, supranumită Transbraziliană, „coloana vertebrală” a Braziliei, unește marele port de la fluviul Tocantins - Belem - cu noua capitală a țării - Brasília - situată relativ în centrul țării. În lungime de peste 2 100 km, șoseaua a fost terminată încă acum un sfert de secol, fiind ulterior continuată pînă la Ace-

qua, la granița cu Uruguay, și avînd în total 4 000 km. Cuiaba-Santarem este o altă șosea de penetrație, ce măsoară aproape 1 800 km și unește capitala misteriosului Matto Grosso - Cuiaba - de marele port la Amazon - Santarem.

O a treia șosea ce pătrunde în inima Amazoniei pornește tot de la Cuiaba, pe care o unește de Porto Velho (866 km), continuînd apoi pînă la Manaus (altî 700 km). Manaus este cel mai important oraș al Amazoniei, un fel de capitală a acesteia, cu o populație de aproape o jumătate de milion de locuitori; orașul este situat pe cel mai important afluent al Amazonului pe partea stîngă, Rio Negro, nu departe de vărsarea acestuia în marele fluviu. În ultimii ani se lucrează intens

la definitivarea unei alte artere rutiere uriașe - "Perimetru Nord", construită la nord de Amazon; ea pornește tot de la Atlantic și se întinde pe 4 000 km.

Valorificarea și transformarea Amazoniei nu se realizează însă doar prin construcția de șosele, ci și prin alte programe. De exemplu, Polonoroeste a fost consacrat dezvoltării sud-vestului brazilian. Pînă acum 20 de ani, teritoriul acesta era populat doar de unele triburi răzlețe de amerindieni. Astăzi populația stabilită aici a trecut de 1,1 milioane locuitori. Existența lor este legată de construirea șoselei amintite, de agricultura ce se dezvoltă de-a lungul ei și pe lîngă cursurile de apă, precum și de exploatarea unor bogății subterane. Proiectul Polonoroeste ur-

mează să se încheie în anul 1985.

Un alt mare program se numește Polamazonia și are în vedere valorificarea și integrarea în economia țării a 15 zone alese pe criteriul resurselor minerale și cel al participării agriculturii.

Acțiuni de dimensiuni continentale, aceste lucrări produc o transformare de proporții uriașe a mediului înconjurător. Pentru ca acesta să nu fie distrus, ci valorificat în mod judicios, se iau măsuri de protecție a unor întinse zone, special stabilite, unde natura să rămînă intactă, continuînd să regereze nestingherită viața vegetală și animală, așa cum se întîmplă de zeci de mii de ani.

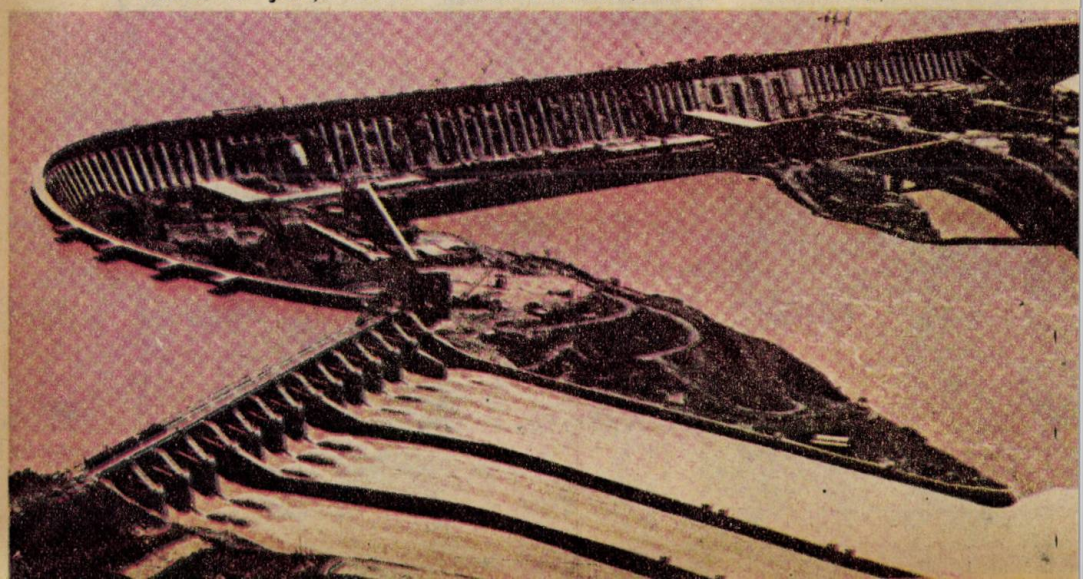


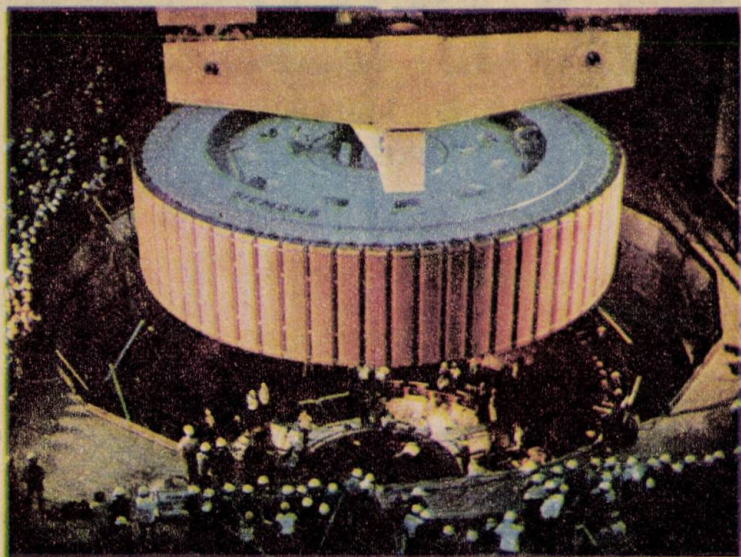
Din anul 1983 a început să producă energie electrică prima turbină a unui complex hidroenergetic unic în lume, ce va avea în final o putere de 12 600 MW. El se construiește pe fluviul Parana, la granița dintre

Brazilia și Paraguay, în apropiere de cunoscuta cascadă Iguasu. Regiunea respectivă era slab populată, deși terenurile permit practicarea agriculturii. datorită dimensiunilor unei asemenea construcții a fost

nevoie de unirea eforturilor celor două țări. Barajul are o înălțime de 225 m și o lungime de 1 400 m. Pentru construirea lui a fost necesară o cantitate de beton cu care s-ar fi putut construi o șosea lată de 7 metri pe distanța Moscova-Lisabona, străbătînd aproape tot continentul european. Barajul a dat naștere unui lac de 1 400 kmp. Un număr de 18 turbine puternice (700 MW fiecare) vor fi instalate la intervale de 4 luni pînă în anul 1988, cînd hidrocentrala va ajunge la capacitatea maximă.

Centrala electrică propriu-zisă măsoară 1 km lungime, 100 m lățime și 109 m înălțime. Complexul





a primit denumirea de Itaipu de la numele unei stinci aflate în mijlocul fluviului.

În afara barajului propriu-zis și a centralei, în zonă s-au construit drumuri, alte baraje, precum și adevărate orașele situate pe cele două drumuri, locuite de mii de constructori, de muncitori și tehnicienii care asigură buna funcționare a întregului sistem. La Itaipu s-au realizat ample lucrări pentru îmbunătățirea navigației pe fluviu, permițând intensificarea traficului fluvial de mărfuri și organizarea unor călătorii de agrement.

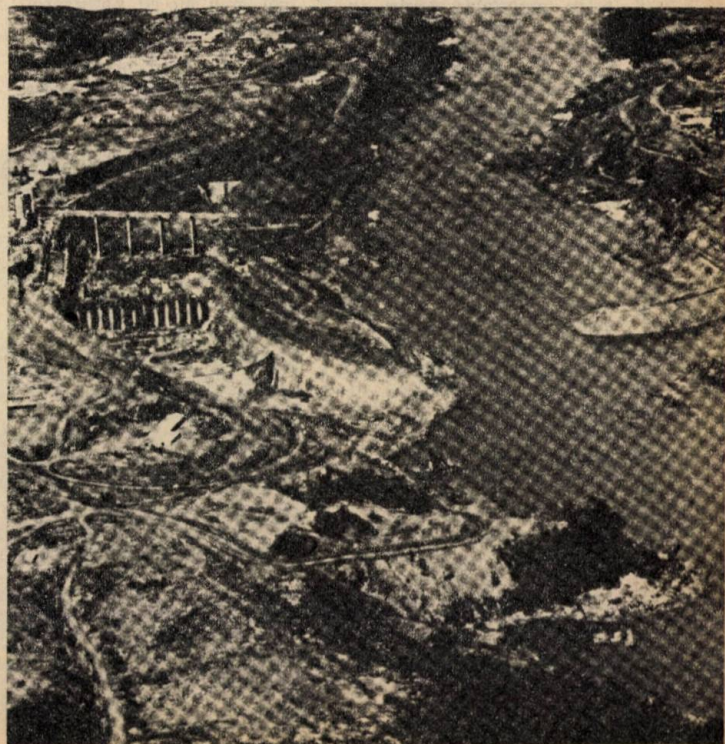
Terenurile fertile din jur au fost ocupate de familiile constructorilor care practică agricultura, iar pentru viitor se prevede construirea altor obiective industriale care vor folosi energia electrică produsă de Itaipu.

Datorită valorii ecologice excepționale a regiunii, autoritățile au conceput un program special de protecție a mediului natural, s-au plantat 17 milioane de arbori pe tot litoralul lacului, amenajându-se o centură vegetală de 1 km lățime și s-au luat măsuri complexe pentru păstrarea purității apei din lac și pentru dezvoltarea unei intense vieți subacvatice. Prin con-

struirea acestui sistem hidroenergetic și de navigație, întreaga zonă se transformă într-un puternic centru turistic; importanța lui este cu atât mai mare cu cât în imediata apropiere se află marea cascade Iguasu. Cu prilejul efectuării lucrărilor de construcții au fost descoperite 100 000 mărturii arheologice asupra vieții omenеști de odinioară pe

aceste meleaguri.

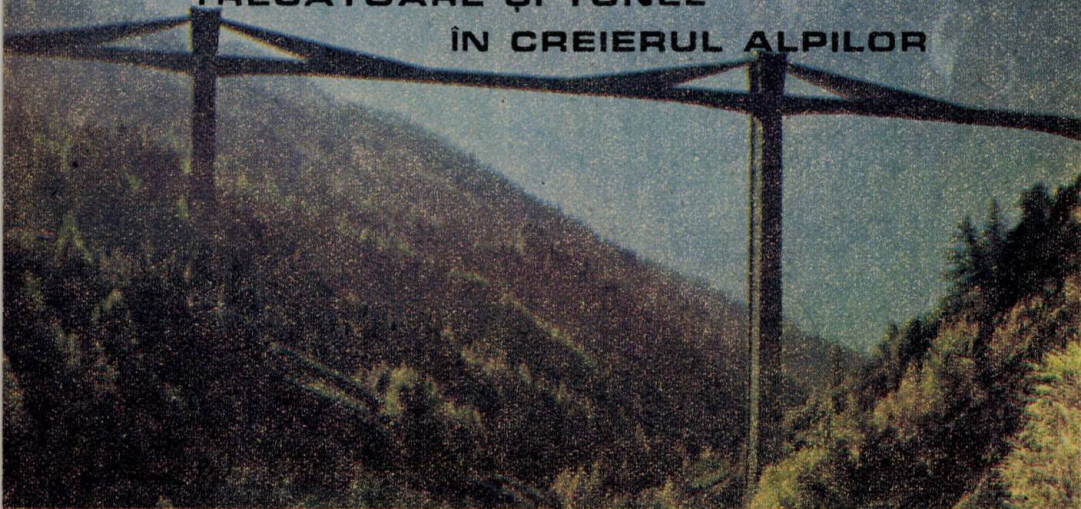
Sălbăticia naturii de la Itaipu a fost înlăturată prin prezența omului dar frumusețea ei a rămas aceeași. În puține locuri de pe pământ s-au realizat asemenea lucrări de amploare în urma cărora natura să fie transformată fără a-și pierde farmecul și originalitatea.



SIMPLON

TRECĂTOARE ȘI TUNEL

ÎN CREIERUL ALPILOR



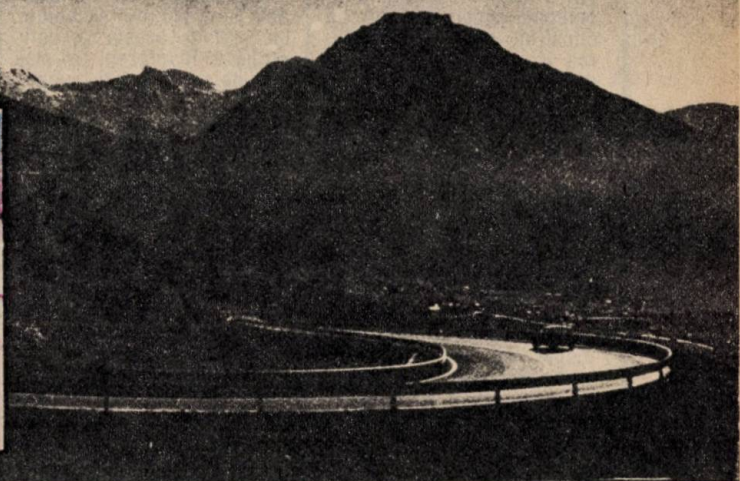
Încă în urmă cu două milenii, Cezar își trecea oștile biruitoare peste Alpi pe locurile unde astăzi se află una dintre cele mai frumoase trecători de pe pământ - Simplon (Elveția). Cu trecerea secolelor, drumul a fost amenajat, ajungând ca în Evul Mediu să aibă o mare importanță pentru relațiile comerciale dintre vestul și sud-estul Europei. Napoleon Bonaparte și-a dat seama de valoarea strategică a trecătorii și, la începutul veacului al XIX-lea, a ordonat transformarea ei într-o șosea în toată puterea cuvintului, utilizând-o în campaniile sale militare peste Alpi. Trecătoarea a contribuit la dezvoltarea traficului poștal și de mărfuri, mai cu seamă între Milano și Geneva. Odată cu apariția automobilului trecătoarea și-a dovedit superioritatea încontestabilă față de alte rute. În urmă cu un sfert de secol, Elveția a trecut la reconstruirea și reamenajarea drumului, transformându-l într-o șosea modernă și asigurând astfel o călătorie confortabilă, sigură, directă pe distanța de 43 km dintre orașele Brig și Gondo. Numele trecătorii vine de la un sat - Simplon - situat la nu departe de punctul cel

mai înalt al șoselei, la 2 005 m altitudine. Poduri miniaturale sau pe piloni uriași de 150 metri, cum este cel peste valea Ganter, viaducte, popasuri turistice, refugii, alte dotări tehnice de-a lungul traseului transformă călătoria într-o adevărată desfătare; cu atât mai mult cu cât natura înconjurătoare este generoasă în frumuseți, iar departe pot fi observate piscurile cu înălțimi de peste 4 000 m.

Ca tunel, Simplonul a intrat în istorie mult mai aproape de zilele noastre. În realitate sînt două tuneluri paralele, construite în epoci diferite. Lungimea lor neobișnuită pentru acele timpuri (19 803 m și respectiv 19 823 m) le-a menținut în virful ierarhiei mondiale a tunelurilor aproape trei sferturi de veac.

Primul tunel a fost construit în perioada 1898-1905 și a necesitat mari eforturi din partea celor două țări





pe care le/leagă - Elveția și Italia - între localitățile Brig și Iselle. Până la construirea tunelului Simplon, Alpii mai fuseseră străpuși în anul 1870 pe sub muntele Cenis.

printr-un tunel de 12 km, unind Franța de Italia, precum și prin tunelul St. Gotthard, lung de 15 km, situat în inima Elveției, construit în 1882.

Tunelul Simplon nu mai este astăzi cel mai lung tunel din lume, dar el va rămîne în istoria transporturilor ca o lucrare de pionierat de mare dificultate.

~JAPONIA~

NU VA MAI FI UN ARHIPELAG

Japonia a „cucerit” recordul tunelurilor încă din 1979, cînd a construit tunelul Daishimizu, lung de 22,2 km. Din 1972 în Japonia se construiește un tunel incredibil de lung - tunelul Seikan - 53 850 m - prin care trenul rapid Shinkansen va trece cu 210 km/h.



Ideea călăuzitoare în care se înscrie construirea lui va materializa intenția japonezilor de a-și vedea transformat în realitate un vis mai vechi: acela de a uni prin legături permanente cele patru mari insule ale arhipelagului nipon. Mai întâi au construit pe sub strimtoarea Kanmon un tunel lung de 18,7 km pentru a uni insulele Honshu (cea mai mare și cea mai dezvoltată insulă) și Kyu Shu. Este un tunel de cale ferată dat în exploatare încă în urmă cu un deceniu.

În sudul insulei Honshu se află marea interioară Seto, care o desparte de o altă insulă - Shikoku. În marea Seto se află o puzderie de insule iar cele două insule mari au trei puncte mai apropiate, unde japonezii s-au gândit să construiască un sistem de poduri - de lungimi și tipuri diferite - care vor utiliza ca piloni de susținere multe din insulele înfrînse în cale.

Unul dintre poduri va face legătura între orașele Kobe și Naruto, servind traficul rutier și pe calea ferată. Cea mai importantă caracteristică a lui va fi

lungimea maximă a deschiderii (este un pod suspendat) care va fi de 1.780 m, întrecând cu 370 m cel mai lung pod de acest fel, dat în exploatare în Anglia în 1981 și numit Humber Estuary Bridge. Podul va fi terminat abia spre sfârșitul secolului. La vest de acesta se construiește în prezent un sistem de șase poduri (rutiere și de cale ferată) pe ruta Kojima-Sakaide, în lungime de 3,4 km; durata construcției este apreciată la un deceniu (1978-1988); ultimul sistem de poduri va fi situat la vest de primele două, unind localitățile Omomichi și Imabari și va consta din nouă poduri destinate traficului rutier care vor „sări” din insulă în insulă, fiind înșirate unul după altul pe o distanță de mai mulți kilometri. Două dintre ele au și fost date în exploatare în 1978 și respectiv, 1983, celelalte urmând a fi terminate în acest deceniu și în cel următor.

Ultima verigă a lanțului de legături între cele patru insule va fi realizată prin construirea tunelului Seikan, de care am amintit.

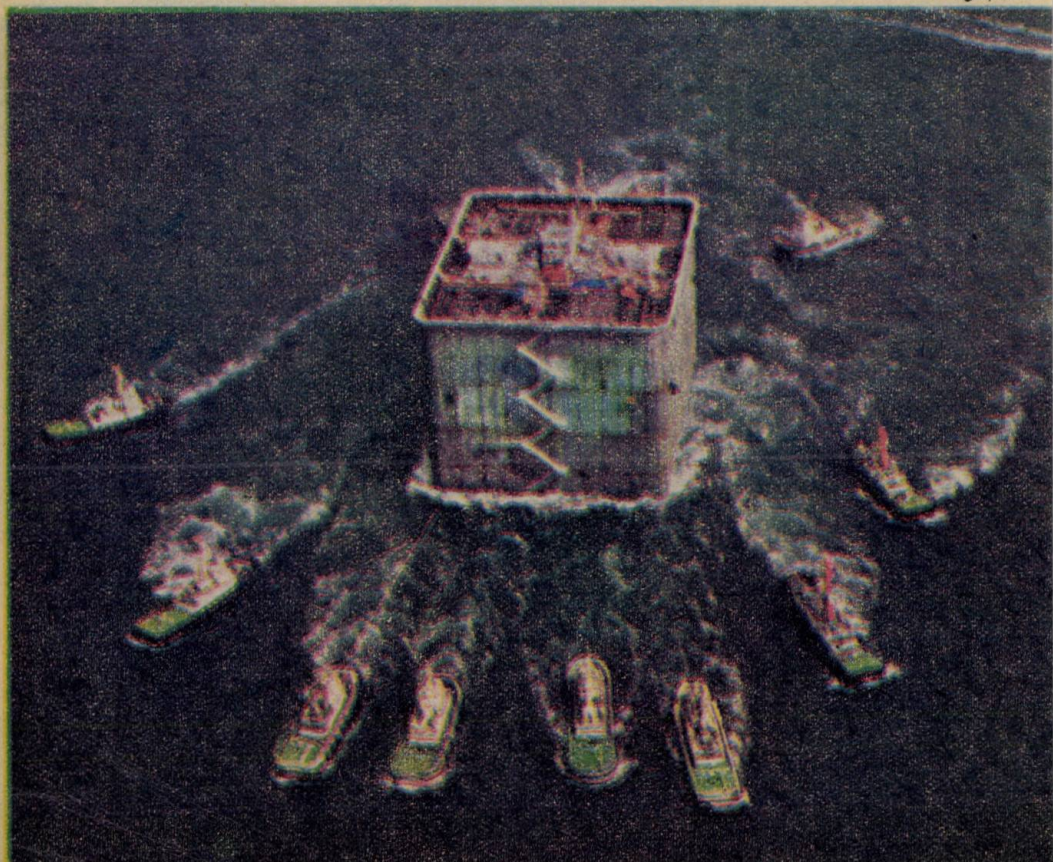
Cele mai interesante ca-

racteristici ale sale sînt: lungimea - aproape 54 km; adîncimea - 240 m de la oglinda apei. Peste 23 km din tunel vor trece pe sub mare la dîncimea de 140 m.

În afara tunelului principal a mai fost nevoie de construirea unui tunel pilot și a unui tunel de serviciu. Prin acest tunel va trece trenul Shinkansen, care va alerga direct de la Sapporo - capitala insulei Hokkaido - pe o rută de aproximativ 2.500 km pînă la țărmurile insulei Kyushu în numai 15 ore. Distanța dintre Tokyo și Sapporo - 1.100 km - va fi străbătută în mai puțin de șase ore. Prin tunel vor trece anual peste 15 milioane de călători și vor fi transportate 21 milioane tone mărfuri.

Dacă prin construirea tunelului Seikan nu se aduc modificări substanțiale și vizibile naturii înconjurătoare, japonezii așteaptă de la el mari avantaje economice, comerciale și turistice. Insula Hokkaido va fi atrasă astfel la o dezvoltare mai puternică.

Constantin Chifane-
Drăgușin





ASALTUL DEȘERTULUI

În limba arabă *sahra* înseamnă deșert. Sahara este pluralul, folosit pentru că aici există nu doar un deșert, ci mai multe. În numeroase limbi ale Pământului, cuvântul care desemnează noțiunea de deșert reflectă o viziune comună: tinuturi aride, aproape lipsite de viață. Asemenea locuri aspre, inospitaliere, acoperite cu nisip și paitră, bolovănișuri și mlaștini sărate supuse arșitei nemiloase se înscriu în peisajul fiecăruia dintre continente. Ele se desfășoară pe trei mari zone ale planetei: de-a lungul celor două tropice și în curpinsul zonei temperate din nord.

Privind planiglobul, chipurile gălbui ale deșerturilor pot fi descoperite cu ușurință: Sahara, Kalahari și deșertul Namib în Africa, Gibson, Victoria și Marele Deșert în Australia, Atacama în America de Sud. Sono-

ran și Mohave în America de Nord.

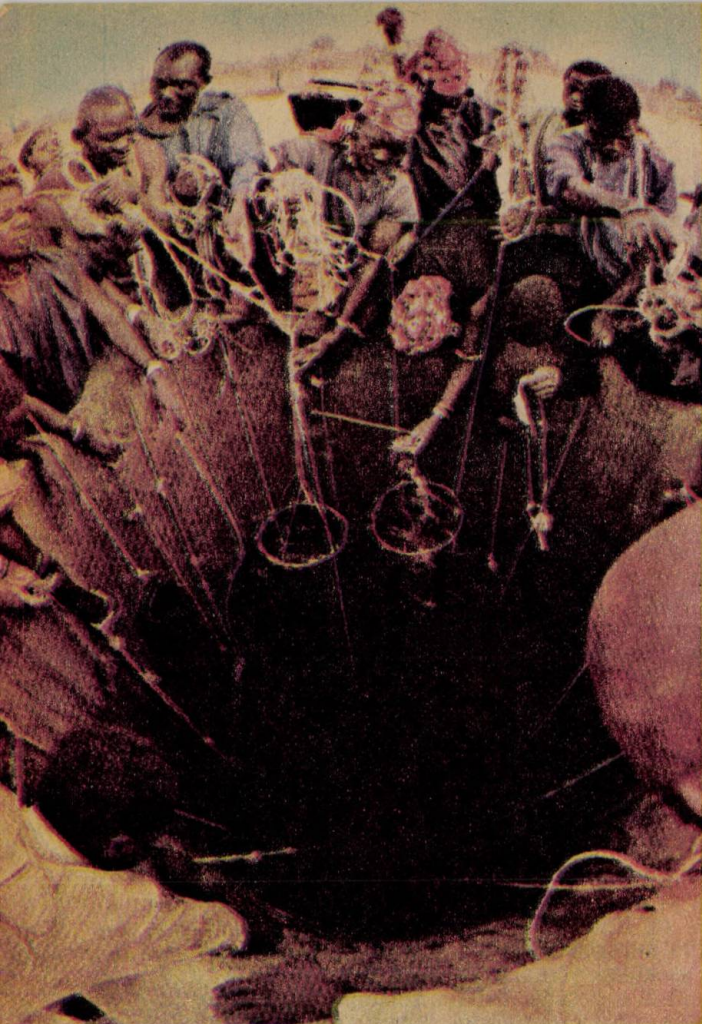
Din întreaga suprafață a uscatului, deșerturile acoperă o șesime. După opinia unor specialiști, există regiuni unde deșertul „mușcă” din ținuturile învecinate, cu terenuri fertile, pe care pasc cirezi sau se practică agricultura.

Cele mai întinse deșerturi ale planetei se găsesc în Africa, Asia și Australia. Recordul aridității îl deține Sahara, cel mai mare pustiu din lume, care ocupă 7 milioane km². Cel ce l-au străbătut vorbesc despre cerul său „de flăcări” și „soarele de foc”. În timpul zilei, întinderile de nisip se încălzesc până la 60-70°C, pentru ca la căderea nopții temperatura să scadă sub zero grade. Trecerea bruscă de la cald la rece contribuie la măcinarea rocilor și la transformarea lor în nisip. Căldurii înăbușitoare i se alătură vîntu-

rile pîrjolitoare ca Simunul și Khamsinul, care se dezlănțuie uneori zile și săptămîni la rînd, schimbînd fața unor întinse regiuni.

Cu tot aspectul lor dezlănt, deșerturile au viața lor - o viață aparte, cu faună și floră sărăcăcioase, silite să se adapteze condițiilor vitrege ale naturii. Dacă, arareori, un nor își scutură picăturile de apă pe fața încinsă a pământului lipsit de vegetație, în scurt timp apare o manie de ierburi smălțată cu flori plăpînde, a căror viață va dura pînă la apariția razelor fierbinți ale soarelui. Singurele locuri unde viața frează în tot cursul anului sînt oazele - insule de verdeată risipite în imensitatea oceanului de nisip. Ele sînt „zimbelele gingașe ale pustiuului”, în care caravanele își refac forțele sleite pînă la epuizare.

Dar care sînt cauzele



care au determinat apariția deșerturilor? Răspunsurile oamenilor de știință sînt diferite, potrivit epocii în care au trăit și nivelului cunoștințelor acumulate la timpul res-

pectiv. După unii, deșerturile au apărut ca urmare a transformărilor geologice care au avut loc de-a lungul a mii și mii de ani și care au schimbat neconținut fața

continentelor. Alții spun că rolul principal în apariția pustiirilor îl are clima. Un mare cunoscător al Saharei, profesorul E.F. Gautier, arată că acest mare deșert este arid pentru că există un mare dezechilibru între cantitatea de apă ce cade de sus și cea care se pierde prin evaporare. Există și părerea că de extinderea suprafețelor deșertice ale lumii este vinovat și omul, care a tăiat copacii din zonele marginase, a lăsat animalele să distrugă vegetația și a folosit excesiv pășunile. În 1968 o secetă gravă a lovit Sahelul - marginea sudică a Saharei. În următorii șase ani, milioane de animale au pierit și nici oamenii nu au fost cruțați.

În ultimele 65 de milioane de ani, marginile Saharei s-au extins și s-au retras de multe ori. În ținuturile înalte ale Saharei, odinioară creșteau stejari și cedri. Configurația rocilor dezvăluie o viață sălbatică abundentă. Pe la anul 3000 î.e.n. s-a stabilizat o desecrae curentă, fapt care a declanșat o masivă deșertizare. Bogațiile grînare din Africa de Nord care odată hrăneau Imperiul Roman au dispărut.

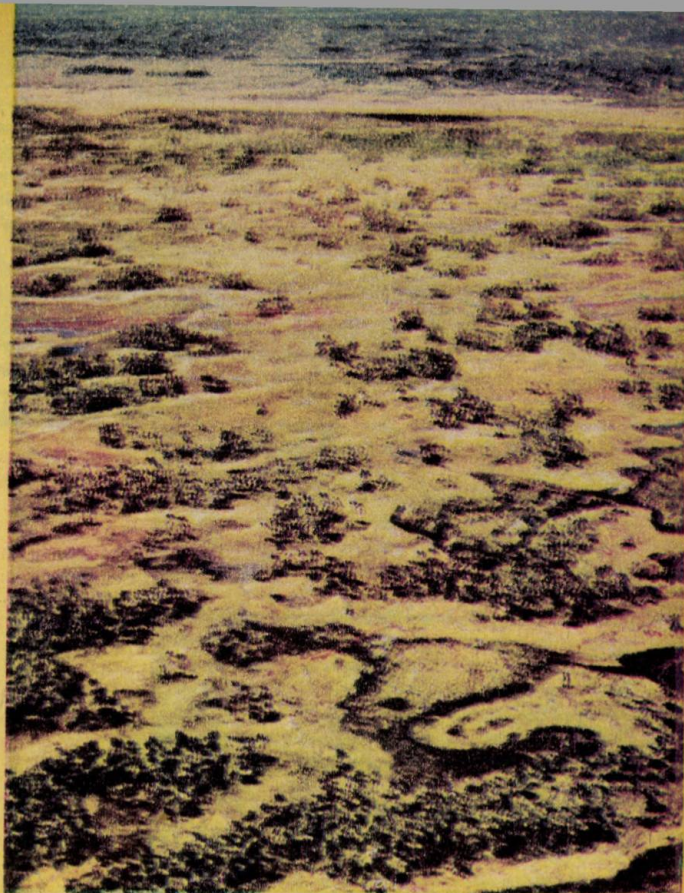


Încă din antichitate omul s-a gândit la o angajare în luptă cu deșertul. Preludiul victoriei sale asupra inospitalităților întinderi de nisip a fost cîntat încă de atunci. Dovada o constituie marile lucrări de hidroameliorații din Valea Nilului. În zilele noastre, asaltul asupra deșertului se face cu armele științei moderne, care sporesc considerabil posibilitățile omului de a supune natura. Deșerturile atrag atenția astăzi și pentru uriașele lor bogății minerale, și pentru enormul lor potențial de energie solară. În lupta stăruitoare pentru transformarea deșerturilor cu ajutorul apei în terenuri fertile s-au obținut succese remarcabile. De pe terenuri odinioară arse de soare, turcmenii și uzbecii (U.R.S.S.) obțin recolte bogate de bumbac, legume, fructe și graminnee. Tărani chinezi obțin de pe mari suprafețe, pînă nu demult deșertice, recolte record de fructe și legume. La fel se întîmplă și în Libia, Tunisia și Mongolia. Referindu-se la transformarea viitoare a pustiului Sahara, specialiștii arată că lupta va fi grea și va cere folosirea unor mijloace uriașe, dar, cu ajutorul solidarității inter-

naționale, nu există îndoială că urmașii noștri îndepărtați vor cunoaște o Sahară roditoare.

Umanitatea este astăzi tot mai preocupată de cercetarea zonelor deșertice și semideșertice ale lumii. Pe mesele de lucru ale specialiștilor se află numeroase studii privind crearea unor sisteme de perdele verzi de

protecție la nord și la sud de Sahara. În Algeria plantarea acestei centuri verzi a și început. În opera de transformare a nisipurilor în grădini roditoare se are în vedere folosirea marilor pinze de apă subterană, precum și stabilirea unor noi tehnici de luptă împotriva înălbirii deșerturilor.



CÎTE CEVA DESPRE ATLANTIDA

.....A fost odată, dincolo de strimtoarea denumită Coloanele lui Hercule, o insulă mai mare decît Asia Mică și Libia luate la un loc. Pe acea insulă a Atlantidei exista un mare și splendid imperiu..."

Platon face o descriere detaliată a Atlantidei în dialogul său „Critias”. El spune că insula Atlantida era un adevărat continent semitropical, cu o suprafață de circa 400 000 km² și o populație de 20 de milioane de locuitori. Coastele imperiului atlantizilor atingeau Italia și Egiptul. Atlantizii erau inteligenți și întreprinzători și-și constituiseră societatea pe bazele fraternității și moralității. Însă, continuă Platon, ei s-au lăsat furați de setea de inavuțire și putere și s-au ridicat pentru a cuceri întreaga lume mediteraneană. Dar au fost respinși de strămoșii vechilor greci. Apoi, continuă Platon, într-o zi și o noapte, Atlantida a fost înghițită de mare...

După moartea lui Platon, Atlantida devine un mit. Plini de fantezie, mulți călători și cercetători au afirmat că ar fi găsit urme ale continentului dispărut în... Suedia, Africa de Sud, Creta, Bahamas și Sri Lanka. Literatura despre Atlantida e foarte vastă, cuprinzind peste 10 000 de cărți și articole.

ATLANTIDA ȘI... ANGHILELE

După unii autori, pe vremea cînd exista Atlantida (dacă a existat vreodată...), Europa era în mare parte acoperită de ghețari. Ei au început să se retragă în jurul anilor 11 000 î.e.n. Curentul Golfstromului, care astăzi încălzește coastele continentului european, era blocat în acea epocă de Atlantida. Din această cauză imperiul beneficia de o climă caldă, mediteraneană.

Savantul Otto Henrich Muck susține că din acea epocă datează ciudatele obiceiuri ale anghilelor europene. Pornind din Marea Sargaseilor, la sud-vest de Azore, unde se nasc, anghilele întreprind o călătorie foarte lungă (ea durează circa trei ani), aparent lipsită de sens, înfruntînd atacurile peștilor

de pradă ai oceanelor. Cînd ajung la țărmurile Europei, anghilele pătrund în fluviul, pentru ca, după 15 ani, cînd vine vremea reproducerii, să se întoarcă în Marea Sargaseilor, unde își depun ouăle...

Care să fie misterul anghilelor? se întreabă O.H. Muck. Foarte simplu: cînd s-a format instinctul anghilelor, rîurile Atlantidei erau aproape și constituiau un refugiu sigur. După dispariția continentului, peștii, ascultînd de impulsul care îi mină, urmează linia curentului Golfstrom...

Știați că...

...Una din cele mai lungi compoziții pentru pian este cea care aparține muziclanului francez Erik Satie? Ea durează 18 ore și 40 de minute.

...EX LIBRIS este numele unui mic înscris pe care posesorii de biblioteci obișnuiesc să-l aplice pe spatele copertei fiecărui volum? El conține un desen simbolic înînd loc de semnătură, un dicton sau alt gen de scurtă însemnare. Iată unul dintre cele mai frumoase: „Această carte aparține lui XY și prietenilor săi”.

...Anul bisect nu cade totdeauna la patru ani? Nu e considerat an bisect (chiar dacă ar trebui) anul ultim al secolului al cărui număr nu este divizibil cu 400 (ca, de pildă, 1880 și 1900). În asemenea cazuri între un an bisect și succesivul trebuie să se scurgă opt ani.

...Lama este un animal care știe precis cît poate duce în spate? Ea acceptă cu bunăvoință o greutate de pînă la 60 kg. Dacă i se pune mai mult, nu se urnește cu nici un chip.

...Cascada Angel din Venezuela, înaltă de aproape 980 m, poartă acest nume deoarece a fost descoperită în 1935 de pilotul american Jimmy Angel, care aterizează în apropiere din cauza unei defecțiuni a avionului?

...După ce Silla l-a învins pe rivalul său, Mario, în anii 82 î.e.n., poporul roman l-a ridicat o statuie ecvestră? A fost prima de acest fel înălțată la Roma, unde era legiferat ca nimeni să nu fie reprezentat decît în picioare.

...Ultima bătălie navală în care toate ambarcațiile erau vase cu pinze a avut loc la Navarino (20 octombrie 1827)? Este vorba de lupta dintre flotele aliate ale Franței, Angliei și Rusiei și flota turco-egipteană. Aceasta din urmă a fost distrusă complet.

ELVIRA ILIESCU



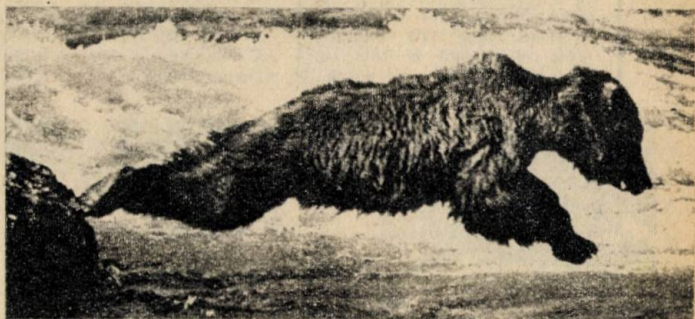
DIN SECRETELE URSULUI BRUN

Ursul brun din Alaska rivalizează cu ursul polar pentru titlul de cel mai mare animal carnivor terestru. Această specie de urși trăiește pe coastele statului american Alaska și ale provinciei canadiene British Columbia. Deo-

sebit de asemănător cu ursul brun din Alaska este ursul grizzly, care își duce însă existența în interiorul continentului nord-american. Ursul grizzly are o talie și o greutate ceva mai mici decât ale rudei sale apropiate din Alaska. Masculii grizzly sînt considerați mari cînd ating 270 de kilograme. Urșii bruni de pe coasta Oceanului Pacific deseori ajung să cîntărească de două ori mai mult. Unele exemplare ating chiar peste 630 de kilograme, iar ridicate pe labele din spate ajung la 3 metri înălțime. Un loc preferat de întîlnire a acestor urși bruni îl reprezintă caracterele de pe riul McNeil din Alaska, situate la numai 1,6 kilometri distanță de vărsarea acestui repede curs de apă în ocean.

În acest loc îi atrage prezența în cursul verii în număr mare a somonilor, care înaintează în amonte pentru a-și depune icrele. În zona cataractelor, urșii bruni îi vinează cu ușurință. Astfel se explică prezența în acest loc, în lunile iulie-august, a 60—80 de urși, fapt neobișnuit dacă se are în vedere că această specie este puțin sociabilă. Urșii bruni obișnuiesc, dealtfel, să parcurgă distanțe mari, de pînă la 80 de kilometri. Pentru protejarea acestor animale, zona în care se află riul McNeil și afluenții săi a fost transformată în rezervație naturală.

Studiind comportamentul urșilor bruni în timpul staționării lor pe valea riului McNeil, cercetătorii americani au constatat că





aceștia se călăuzesc după reguli stricte, impuse de exemplarele puternice. Astfel, ca regulă fundamentală, cu cât ursul este mai mare cu atât spațiul din jurul său în care ceilalți urși se feresc să pătrundă este mai întins. Totodată, cele mai bune locuri de pescuit sînt ocupate de exemplarele mai puternice. În general urșii bruni evită lupta între ei. Din cele 4 000 de confruntări observate de specialiștii amintiți în zona râului McNeil, numai 124 s-au soldat cu lovituri sau mușcături.

Una din grijile principale ale ursului brun din Alaska este de a se hrăni cât mai bine, pentru a putea intra în bune condiții în hibernare. Deși este carnivor, acest urs mănîncă de toate. La începutul primăverii, cînd nu gă-

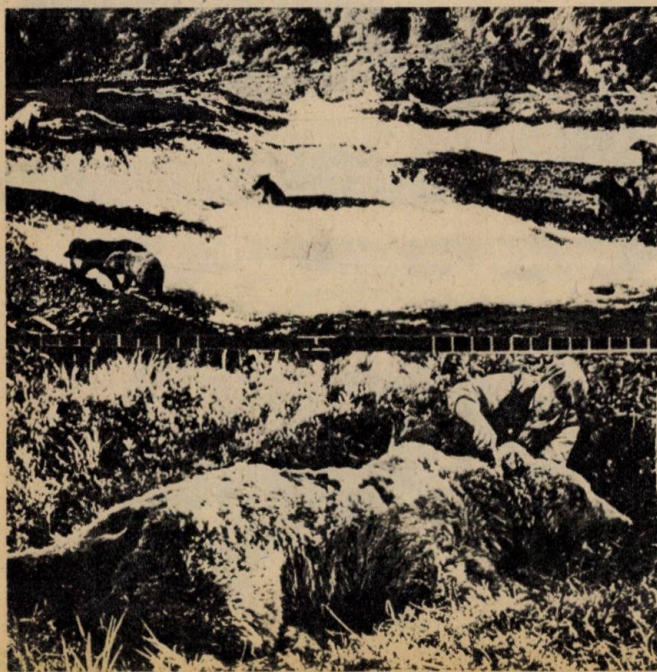
sește altceva, se hrănește cu rădăcini și tuberculi și vinează animale mici. Spre sfîrșitul primăverii se alimentează cu noua vegetație suculentă — iarbă, rogoz etc. Dar hrana lui preferată o constituie somonii, ce apar în număr mare în râul McNeil în perioada iulie-august. Acești urși folosesc diferite tehnici de pescuit. În primul rînd țintuiesc cu îndemînare peștele alunecos de fundul stîncos al râului și apoi îl prind cu fălcile lor puternice. La începutul verii se ceartă uneori cu ferocitate pentru peștele prins. Vara, urșii bruni, în special cei tineri, se hîrjonesc între ei. Dar apariția unui urs adult în vecinătate stîrnește întotdeauna panică între urșii mai tineri. Dealtfel, înfățișarea lor este neplăcută datorită numeroaselor cicatrice

pe care le au pe cap și umeri.

Așezările omenești de pe malurile Alaskăi exercită o puternică atracție asupra ursului brun. El știe că acolo găsește resturi alimentare cu care se poate hrăni și în consecință face raiduri la lăzile de gunoi. Dar înțiririle sale cu omul nu sînt întotdeauna pașnice. Deși sînt vînați, numărul urșilor bruni de pe coastele Alaskăi se ridică la 7—8 000. Pericolul principal pentru ei îl reprezintă schimbarea mediului înconjurător de către om. În ultimii ani în Alaska numărul de locuitori a sporit mereu. De atitudinea lor față de protejarea mediului înconjurător va depinde și salvarea de la dispariție a urșilor bruni de pe coasta Alaskăi.

Animalele care trăiesc în Arctica au mai multe caracteristici comune care le ajută să supraviețuiască. Una dintre ele o reprezintă albeața blănușelor lor. Cercetătorii au descoperit recent că blana ursului polar nu are pigmenți albi. Suprafețele interioare ale ei reflectă lumina și din această cauză blana apare albă. Fiecare fir de păr este un tub miniatural de lumină, care lasă să se strecoare spre miezul său doar razele ultraviolete. Acestea sînt absorbite de pielea neagră. Blana produce un efect de seră, captînd energia solară. Ursul polar are sub piele un strat de grăsime gros de 7,5—8 cm care-l apără de îngheț cînd stă în apă. Blana lui lasă, totodată, apa să se scurgă cu ușurință. În mod obișnuit urșii polari sînt considerați nomazi. Dar lor le place să aibă o „casă”, fiind atașați de teritoriile lor situate de-a lungul țărmurilor Oceanului Atlantic.

Urșii polari hibernează pe diferite perioade de timp (de la 3 la 7 luni), între lunile septembrie și martie. Își fac birlogul la suprafața terenului, așa încît nu-și permit luxul să doarmă adînc. Chiar dacă ritmul pulsului lor scade la 8 bătăi pe minut, față de 53—85 de bătăi pe minut în cazul unui somn normal, urșii care hibernează se pot trezi brusc. Primăvara, după hibernare, urșii polari încep vinătoarea pentru a-și reface greutatea pierdută. Hrana lor favorită o reprezintă carnea de focă. Labele lor mari, acoperite cu păr, amortizează zgomotul pașilor, permițîndu-le să se apropie de pradă pe neașteptate. În urma unor salturi rapide reușesc să înșfăce focile. Ei intră în apă fără să producă nici un fel de clipocit. Pornesc să înoate pe sub apă și gheață pentru a-și captura prada.



DE LA O PRIMĂ- VARĂ LA ALTA

Ursul brun, care trăiește în Uniunea Sovietică, numărând circa 90 000 de exemplare, este mai cu seamă vegetarian, afirmă specialiștii. El se hrănește în timpul verii cu rădăcini, fructe de pădure, ierburi și insecte, iar toamna cu ghindă și alune. Preferă în mod deosebit dulciurile și în primul rând mierea de albine. Deși este un mare mîncău, acest urs are grijă să nu tulbure echilibrul mediului înconjurător.



rător. Astfel, dacă plantele cu care se alimentează se răresc într-o anumită zonă, el nu le consumă pe toate, ci caută un alt loc, unde să se găsească hrană din abundență. Urșii brunii trăiesc în singurătate. Ei delimitează cu grijă teritoriul în care-și duc existența. Deși par greoi, legănându-se în timpul mersului, cînd aleargă ating viteze destul de mari pentru a ajunge din urmă un om. Ursul brun este un excelent înotător și cățărător. Datorită forței sale, a labelor sale viguroase, escaladează cu îndeminare arborii. Are un auz și un miros foarte fine. Ursul brun devine agresiv în situația în care nu s-a hrănit suficient în vederea sezonului rece. Atunci vagabondează de colo-colo în căutare de hrană pînă cînd pătura se acoperă de zăpadă.

Pe măsură ce se apropie iarna, ursul brun își pregătește un refugiu. În acest scop își sapă, într-un loc retras, mascat de arbori căzuți și de grămezi de crengi, un birlog. Uneori găsește un birlog gata amenajat. Ii place să se instaleze în scorburile arborilor vechi sau își găsește adăpost în zonele mlăștinoase. Își tapisează patul cu mușchi, iarbă și crengi, apoi se culcă în vederea hibernării. Pentru a-și păcăli eventualii dușmani, ursul brun înconjoară de mai multe ori birlogul, ajungînd să facă salturi mari, de 4—6 metri, și se retrage în cele din urmă în birlog de-a-nădratele.

Puii de urs brun se nasc în plină iarnă, la sfîrșitul lui decembrie—începutul lui ianuarie. Primăvara ajung suficient de mari pentru a-și urma mama. Dealtfel, primăvara urșii își părăsesc birlogul. Hrana este destul de rară. Iarba nu a crescut încă, iar după o lungă iarnă petrecută în birlog urșii au o singură dorință: să găsească de mîncare pentru a-și reveni cît mai repede în puteri. Iată de ce, atunci nu ezită să atace chiar un elan, animal puternic, care știe să se apere. În acele momente omul trebuie să se ferească din calea ursului. Puii de urs sînt la fel de jucăuși ca și copiii. Se cățără în arbori, sar, fug, înoată, fac tot felul de poze. Dealtfel, pentru dresaj sînt preferați urșii tineri, avînd sub 5—7 ani. Pe măsură ce îmbătrînesc, urșii devin tot mai puțin prietenoși, tot mai arțăgoși. Pentru a se împiedica împușcarea urșilor brunii, se impune cu stringență să fie lăsați să trăiască într-un mediu natural cît mai puțin alterat.

ÎN CODRII CARPAȚILOR

Ursul care se întîlnește în țara noastră este răspîndit și în Europa de vest, Cehoslovacia, Polonia, puțin în Italia, Balcani, în țările scandinave, U.R.S.S. și la nord de Himalaia.

Urșii din Carpați formează o singură specie: *Ursus arctos*. Unii zoologi disting două variații, în funcție de conformația craniului, dar deosebirile sînt mai mult individuale.

Este un animal de talie mare, înalt de peste 1,30 m la partea din față a corpului și lung de mai bine de 2,5 m. Greutatea masculilor se apropie de 400 kg. În ciuda dimensiunilor, este deosebit de sprinten, aleargă bine și este foarte îndeminatic. De remarcat puterea sa cu totul deosebită, concentrată în piept și picioarele anterioare. Văzul este mai slab, în schimb mirosul este deosebit de dezvoltat.

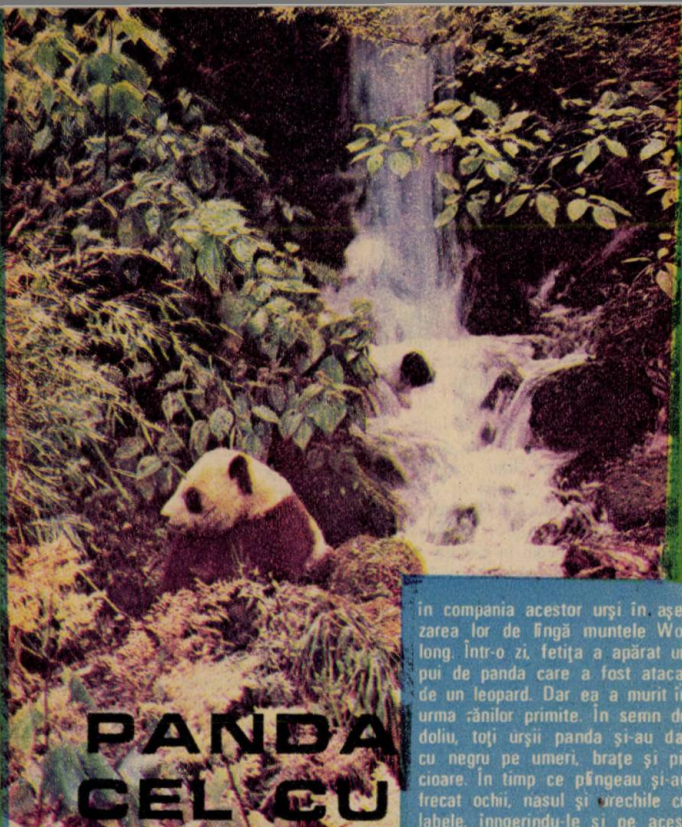
Trăiește în pădurile de fag și brad din zona montană. În căutarea hranei, urcă spre zona golului alpin sau coboară în regiunea dealurilor. În general umblă noaptea, dar este activ și ziua și nu este considerat animal nocturn. Hrana sa este diversă (deși încadrat în grupa carnivorelor, el mănîncă în bună parte și vegetale): fructe diferite, jir, ghindă, porumb, șoareci, gîndaci, larve, hoituri. Uneori omoară cîte o vită, o oaie sau un cerb. Nu se dă în lături de la ciuperci, iarbă ori mușchi și este mare amator de miere. Toamna prinde păștrăvi, dovedind multă răbdare și pricepere. Acumulînd grăsimi în cantitate mare, el rezistă anotimpului friguros.

Există părerea că iarna ursul hibernează. Se știe cu certitudine că, deși se retrage în birlog, nu stă în amorțire și este gata în orice moment să se apere de primejdii. Un alt argument împotriva acestei păreri este faptul că puii apar tocmai în perioada de iarnă, eveniment incompatibil cu hibernarea.

Ursul poate trăi 30—40 de ani. Este un animal inteligent, cu o bună memorie, dar și cu un comportament imprevizibil, ceea ce îl face destul de periculos pentru om.

Din punct de vedere faunistic, ursul este un element de mare valoare. Legea vînatăriei urmărește ocrotirea sa, vînarea fiind permisă numai într-un anumit interval al anului.

N. GÂLDEAN



PANDA CEL CU OCHII NEGRI

Puține animale sînt înconjurate de atîta mister ca marele urs panda. În urmă cu 1 milion de ani era răspîndit pe o suprafață întinsă din Asia, cuprinzînd actualul teritoriu al R.P. Chineze și Birmaniei. Dar, din cauza schimbării climatului, care a devenit în această zonă a lumii tot mai uscat, și datorită vînzării sale de către om, această specie de urs s-a retras în ultima sa fortăreață, o întindere mică din marginea de est a Tibetului. El s-a adaptat la mediul de viață din această zonă muntoasă greu accesibilă omului. Existența lui a fost semnalată în Shi Jing, un compendiu chinez de folclor și istorie naturală scris în urmă cu 3000 de ani și este, de asemenea, menționată într-un dicționar alcătuit în primii ani ai erei noastre, în timpul dinastiei Han. Din punct de vedere științific a fost „descoperit” în 1869 de francezul Armand David.

O veche legendă chinezească explică înfățișarea ciudată a marelui urs panda. Demult, demult, ursul panda era complet alb. În vremea aceea o fetiță a crescut

în compania acestor urși în așezarea lor de lângă muntele Wolong. Într-o zi, fetița a apărut un pui de panda care a fost atacat de un leopard. Dar ea a murit în urma rănilor primite. În semn de doliu, toți urșii panda și-au dat cu negru pe umeri, brațe și picioare. În timp ce pîngeau și-au frecat ochii, nasul și urechile cu labele, îngerîndu-le și pe acestea.

În R.P. Chineză au fost create mai multe rezervații naturale pentru protejarea marelui urs panda, din care mai există la ora actuală circa 1.000 de exemplare. Cea mai importantă este rezervația Wolong din provincia Sichuan. Mai există cîte o rezervație în provinciile Gansu și Shaanxi. În rezervația naturală Wolong sînt 101 vîrfuri de munte, între care cel mai înalt este Siguang ce are peste 6.250 de metri înălțime. Zona preferată de marele urs panda este cuprinsă între 1.980—3.200 de metri altitudine. În rezervația Wolong crește din abundență bambusul, care constituie hrana principală a marelui panda. Din diferitele soiuri de bambus, deosebit de agreeat de acest urs este așa-zisul bambus „umbrelă”. El consumă zilnic cantități însemnate de bambus, aproape 15 kilograme. Maxilarele mari și mușchii puternici i-au permis adaptarea la acest gen de hrană. El rupe tulpina și roade partea ei centrală. Este interesantă și adaptarea labelor anteroare, care permite ducerea bambusului la gură în aceeași manieră în care mîncîncă omul. Marele panda trebuie să consume o cantitate mare de bambus deoarece această plantă este puțin nutritivă. Dealtfel, oamenii de știință

au ajuns la concluzia că sistemul său digestiv, total neadecvat modului său de viață ierbivor, arată că strămoșul său a fost carnivor.

Bambusul înfloreste și produce semințe numai o dată în viață și apoi se usucă. Însă ciclul său este foarte lung. Bambusul „umbrelă” înfloreste o dată la circa un secol. Dar toate plantele aparținînd aceleiași specii de bambus înfloresc în același timp și apoi se usucă. În asemenea momente existența marelui urs panda este pusă sub semnul întrebării. În august 1983, un mesaj urgent a sosit la Beijing, capitala R.P. Chineze, din rezervația Wolong bambusul „umbrelă”, principala sursă de hrană a marelui panda a înflorit, ceea ce implica un mare pericol pentru existența acestei specii de urs. Pentru a se evita o situație similară, în rezervația Wolong s-au adus cantități însemnate de hrană: trestie de zahăr și carne de oaie friptă. Echipa de salvare au cercetat pădurile dese în căutare de urși panda înfometați, pentru a le veni în ajutor. Semnalele radio de la micile transmițătoare, prinse de cercetători în jurul gîtului unor exemplare de panda pentru studierea comportamentului lor, indicau intrarea în panică a acestor urși. Animalele bolnave și deosebit de înfomătate au fost aduse la cele patru centre de hrănire, aprovizionate cu trestie de zahăr, mere, mîncare pe bază de porumb și lapte. Animalele au fost hrănite, tratate și apoi puse în libertate. Celelalte exemplare de urs panda au fost atrase spre altitudini mai joase, unde se găseau alte specii de bambus, neînflorite. Dar în momentul uscării bambusului apare și un alt pericol pentru marele panda: declanșarea incendiilor. Pentru prevenirea unei eventualități alt de amenințări pentru existența acestei specii aflat de rare, în rezervații au fost săpate lacuri artificiale, iar posturile de observare au fost dotate cu extincitoare. Soluția pe termen lung pentru salvarea acestei specii de urși, a cărei imagine este folosită ca emblemă pentru speciile de animale periclitate din lumea întreagă, ar consta în însămîntarea în zonele în care trăiescarele marelui panda a mai multor varietăți de bambus, astfel încît nu toate plantele să înflorescă în același timp. Dealtfel, mai multe soiuri de bambus au și fost încercate pe loturi experimentale pentru selecția celor care vor fi însămîntate în rezervațiile naturale în care trăiesc urșii panda.

FAMILIA CUI

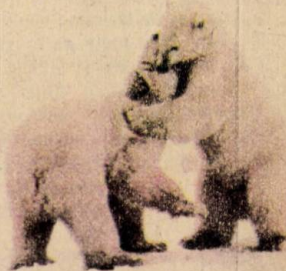
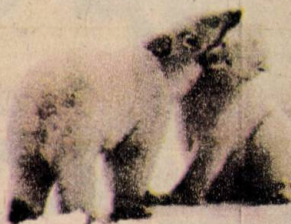
La Capul Churchill, situat la 64 kilometri est de localitatea canadiană Churchill, care s-a dezvoltat pe țărmul vestic al golfului Hudson, de ani de zile sosește în cursul verii zeci de urși polari. Ei vin în acest loc din nord parcurgând o distanță de 320—480 de kilometri. Locuitorii din Churchill s-au obișnuit în cursul anilor să se pomenească în pragul caselor lor cu urși polari, să-i vadă cutreierînd pe străzi sau dormind în curtea școlii.

În pofida dimensiunii și puterii lor, urșii polari sînt neașteptat de blînzi. Cînd nu sînt flămînzi par chiar dornici de companie. Excepție fac ursoaicele cu pui. Pentru observatorul neavizat, jocul urșilor polari poate părea o luptă reală. Ei se rostogolesc, se împing, se mușcă, se ridică pe labele din spate. Uneori un urs îl invită la joacă pe un altul care nu are chef de așa ceva. În acest scop folosește un adevărat limbaj al mișcării corpului. Își mișcă capul repede, dintr-o parte într-alta, ca și cum ar face o serie de gesturi ștregărești. Imaginea cea mai plăcută o oferă plimbarea pe care o fac împreună ursoaicele cu puii lor. Astfel, la un moment dat, o femelă împreună cu puilul ei traversează un lac înghețat, puțin adînc, presărat din loc în loc cu trestii. Soarele strălucitor a făcut ca gheața din jurul fiecărei trestii să se topească puțin. În consecință, la fiecare pas al ursoaicei, din găurile astfel create țesneau mici jeturi de apă. Micul urs s-a oprit stupefiat la vederea acestei imagini. După cîteva secunde a început să lovească gheața cu labele pentru a pro-

duce și el astfel de jeturi de apă. Puilul de urs nu se îndura să se oprească din joacă. Ursoaica îl aștepta răbdătoare, dar privea din cînd în cînd peste umăr, în spate, pentru a observa din timp apariția unui eventual dușman.

Urșii polari sînt de obicei singuratici, dar cînd se întîlnesc se învîrtesc unul în jurul celuilalt, lăsîndu-și urechile pe spate. După ce fac cîteva cercuri, se apropie mai mult unul de celălalt pînă cînd nasurile lor se ating. În medie un urs polar mascul cîntărește între 450—680 de kilograme și are o lungime de 1,80 pînă la 2,15 metri. Ursul polar femelă atinge cam jumătate din aceste dimensiuni. Urșii polari care se deplasează pe un teren acoperit cu gheață pot atinge o viteză de 19—29 de kilometri pe oră. Pe un teren obișnuit ei pot străbate 56 de km pe oră. Cînd urșii polari merg la trap, își mișcă picioarele la fel ca un cal în buiestru. Dar ei se grăbesc rareori. Dacă sînt nedumeriți cască. Atunci cînd nu au nimic de făcut, ațipesc cu capul sprijinit pe una din labele îndoit. Pentru a avea o imagine mai bună a zonei înconjurătoare, se ridică pe labele din spate și privesc în zare.

Puțini urși polari depășesc în mediul lor natural vîrsta de 15 ani, rar ajungînd la 20. În grădina zoologică din Londra, de pildă, un urs polar mascul a atins 41 de ani, în timp ce o femelă a ajuns la 33 de ani. Pe măsură ce îmbătrînesc, urșii polari suferă de pe urma unor fracturi de coaste, glezne, încheieturi, a unor fracturi ale oaselor teții și maxilarelor inferioare.





Nu o dată se întâmplă ca scriitori, graficieni, cinești, prieteni ai copiilor, să fie cunoscuți mai cu seamă prin lucrările și personajele cele mai reprezentative create de ei. Este și cazul lui Cabrero Arnal, desenatorul de o sensibilitate și o vioiciune a spiritului rar întâlnite, rămas în amintirea noastră, a celor din redacția „Cutezătorii“, ca și în amintirea miilor și miilor de iubitori ai fanteziei și umorului, prin renumitele personaje Pif, Minitehnicus și altele.

Spunem: Cabrero Arnal și imaginea care ne trece prin fața ochilor este aceea a unui om de o mare delicatețe sufletească, atent observator a tot ceea ce îl înconjoară, însoțit de chipuri familiare și îndrăgite — personajele sale, care au încântat și încintă pe mulți copii.

Răspunzând interesului mai multor cititori pentru aceste personaje, am invitat în paginile almanahului pe unul dintre „elevii“ lui Arnal care, cu ani în urmă, a fost distins cu marele premiu la concursul de benzi desenate „Aventurile colegului Minitehnicus“, organizat în colaborare de redacțiile revistelor „Cutezătorii“ și „Pif“. Fototeca noastră păstrează momente ale vizitei pe care marele grafician a întreprins-o în România pentru a se întâlni cu iubitorii personajelor sale și pentru a participa, ca președinte al juriului, la înmînarea premiilor acordate de cele două publicații.

Era pentru prima oară cînd o publicație, pe atunci foarte tină, „Cutezătorii“, iniția un concurs de benzi desenate. Eroul concursului a fost îndrăgitul Minitehnicus, robotelul

năzdrăvan, nelipsit din imaginația și preocupările multor mii de prieteni ai revistei. Desenat cu multă fantezie, cu umor de către sute și sute de cititori, noul personaj nu putea trece neobservat în redacția revistei „Pif“, revista „Cutezătorii“ în care era reprodusă imaginea citorva zeci de roboți imaginați de copii a fost primită cu multă simpatie. Printre cei care au apreciat năzdrăvanele chipuri ale lui Minitehnicus se afla și acest om minunat, tăcut, retras, ai cărui ochi închipuiau parcă în taină nenumărate ghidușii.

Cîteva zile mai tîrziu, redacția „Cutezătorii“ primea, în semn de dragoste și prețuire pentru talentul micilor desenați, o nouă imagine a aceluiași personaj. Prințind parcă o nouă viață din mîna de vrăjitor a lui Arnal, Minitehnicus își lua startul spre dragostea și admirația cititorilor. Simțind că între articulațiile acestui simpatic personaj, proaspăt stilizat, sălășluiau mii și mii de întîmplări posibile, redacția, publicînd desenul, a adresat cititorilor invitația: închipuiți-vă ingenioasele aventuri ale Colegului Minitehnicus și ale prietenilor săi! Urmarea? La redacție au sosit peste 4 000 de planșe cuprinzînd fiecare o povestire în imagini. Umorul, puterea de anticipație, setea de nou trăiau din plin în aceste benzi desenate.

Întrunit la București și Paris, juriul a decis pe învingători. Marele premiu a revenit elevului Radu Marîan, pe care îl puteți vedea în fotografia de sus primînd premiul și felicitări din partea rerumitului



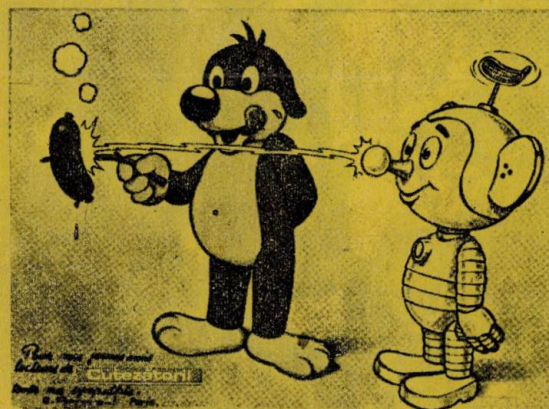
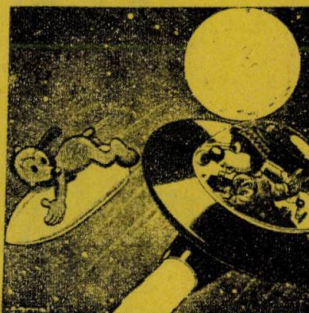
desenator. Astăzi, Radu Marian este arhitect și lucrează la Constanța. Deși nu s-a consacrat exclusiv benzii desenate, el a rămas un statornic prieten al acestui gen publicistic foarte îndrăgit de ci-

titori, creînd el însuși personaje proprii deosebit de izbutite. Pentru el, cit și pentru ceilalți premiați (fotografia de jos) scurta întâlnire cu unul dintre marii creatori contemporani de bandă desenată a

constituit un moment însorit, o amintire și un îmbold de neuitat.

Deosebit de emoționat de semnele de dragoste și de considerație cu care a fost întâmpinat pe parcursul întâlnirii-





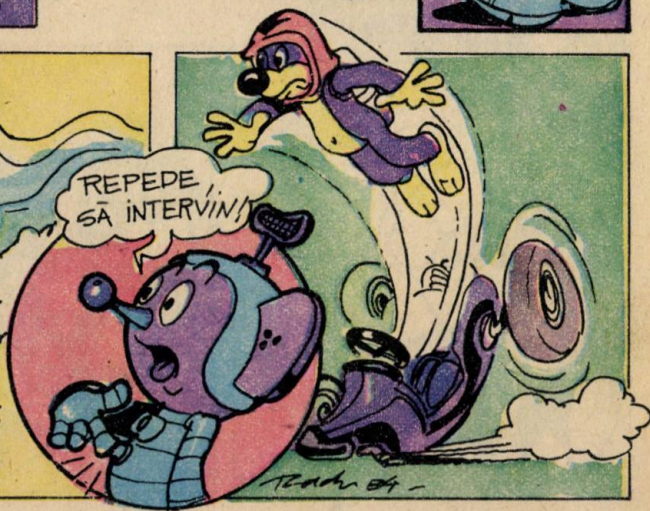
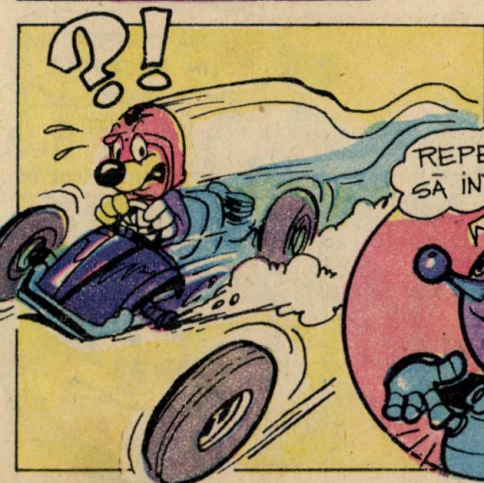
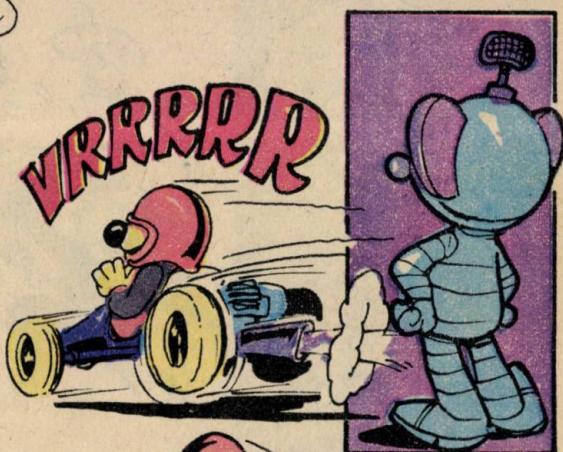
lor sale cu copii din București și Brașov, Arnal avea să ne mărturisească pe aeroport, la despărțire: „De-aș fi mai tânăr cu 20 de ani, mi-ar fi plăcut să mă stabilesc în România”. Astăzi, când marele desenator trăiește în amintirea noastră, când destinul său s-a contopit deplin cu cel al personajelor sale, reparcurgem cu emoție fiiele unui album retrospectiv ce i-a fost dedicat. Sunt în el mărturii ale unei vieți dăruite omului, dăruite dragostei pentru ființele simple, interesului pentru întâmplările diurne din care se degajă întotdeauna o extraordinară sete de viață, de echitate, de prietenie. Prieten cu ființele negrăitoare, le-a încredințat acestora grai și gândire, le-a încredințat o căldură, o bonomie și un spirit ironic în care se reflectă ceva din adîncul propriei sale fiiri, o comuniune de gând și simțire pe care numai dragostea pentru om o poate insufla cuiva. Prin personajele sale,

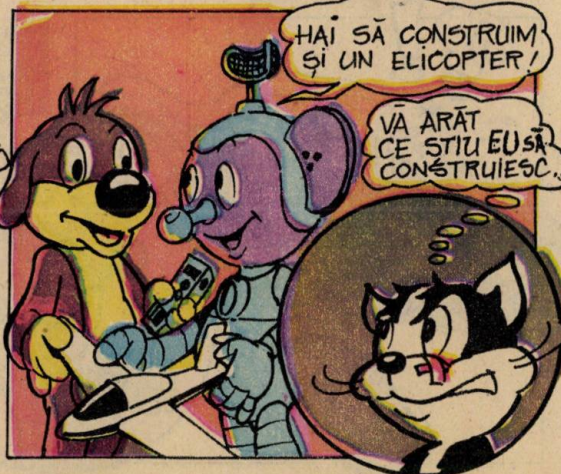
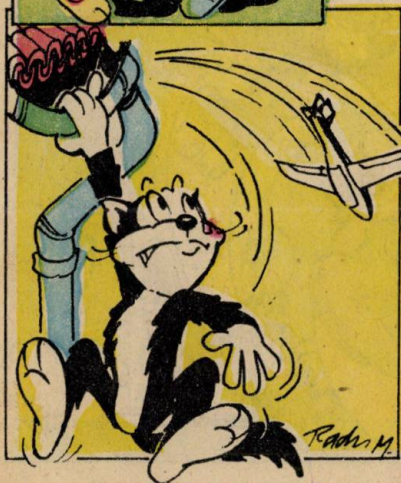
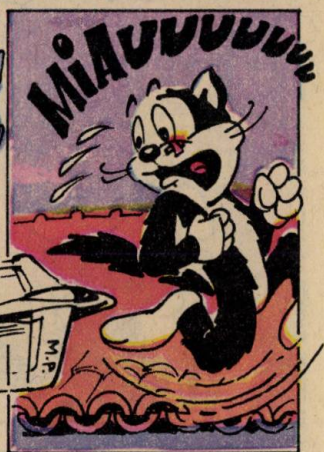
Arnal vorbește și se amuză mai departe cu noi și noi generații de copii.

Sperăm că scurta întilnire din paginile acestui almanah cu Minitehnicus și Pif va va spori, dragi cititori, interesul pentru lumea mirifică a roboților și a roboticeii, pentru tainele științei și tehnicii, pentru universul plin de neprevăzut și năzdrăvănii al benzii desenate. Dacă simțiți că vreo năzdrăvănie de-a lui Pif și Minitehnicus, cunoscută sau imaginată de voi, lipsește din paginile almanahului, atunci puneți mina pe hîrtie și creion și imaginați voi înșivă noi aventuri ale colegului Minitehnicus. Închipuiți-vă că, dacă ar vedea aceste desene, acel om minunat, cu ochi blînzi dar scăpărători de fantezie, acel magician care a dat copilăriei minunate clipe de destindere și învățăminte, acel om ale cărui întîlniri cu culezătorii rămîn de neuitat, Cabrero Arnal, v-ar spune: Bravo copii!

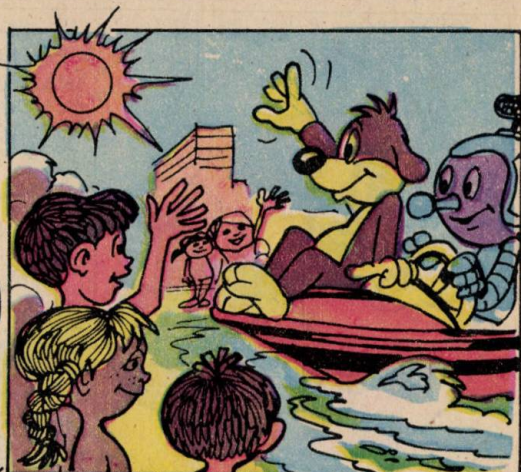
AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS

SCENARIU : RODICA POPESCU
DESENE : RADU MARIAN

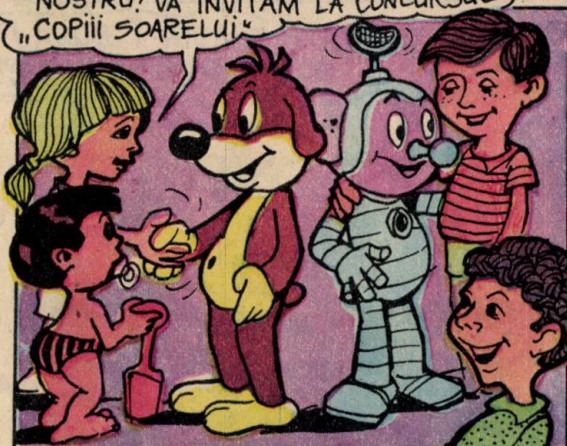




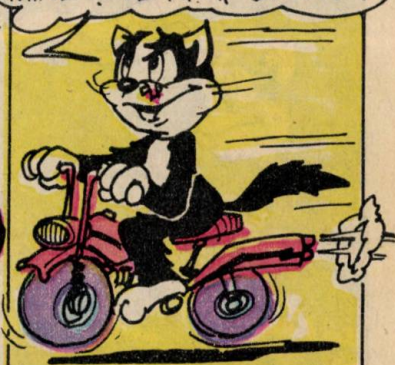
AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS



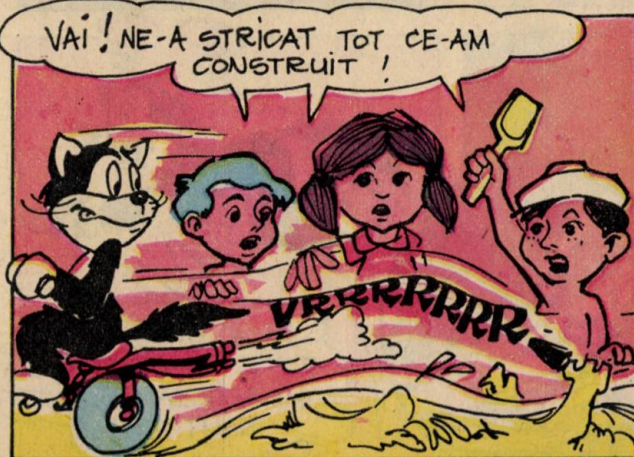
BINE AȚI VENIT, ÎN RÎNDUL
NOSTRU! VĂ INVITĂM LA CONCURSUL
„COPII SOARELUI”



VOR SĂ CONSTRUIASCĂ
CASTELE DE NISIP, FĂRĂ
MINE? LE ARĂT EU LOR!



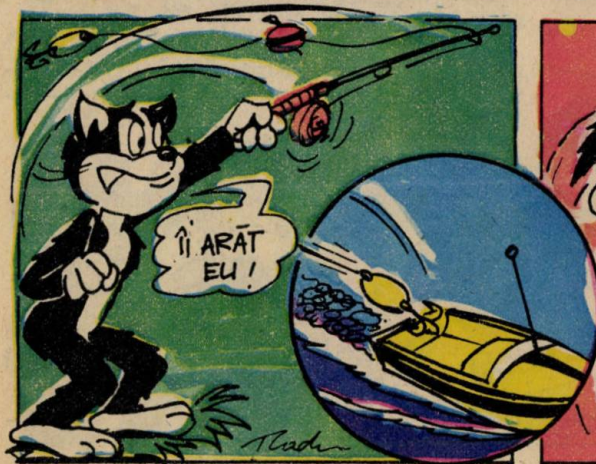
VAI! NE-A STRICAT TOT CE-AM
CONSTRUIT!



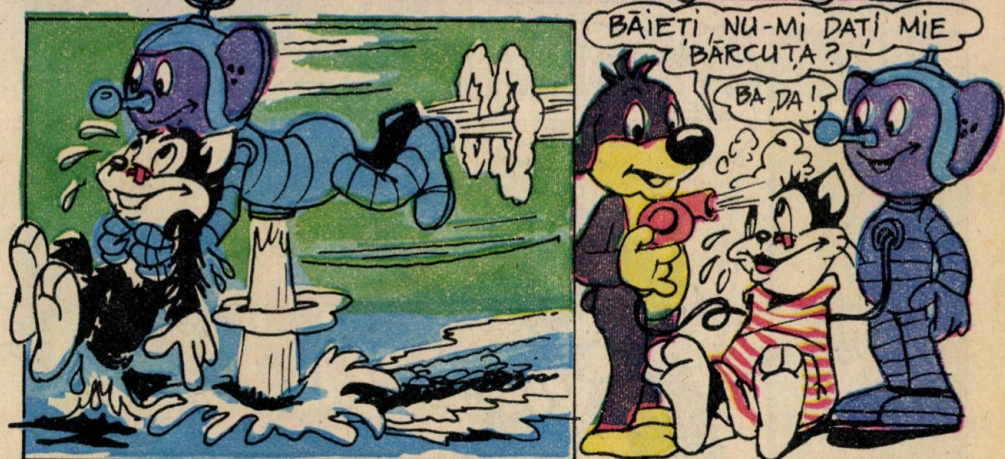
MERITI SĂ FII
PEDEPSIT PENTRU
CEEA CE AI FĂCUT!



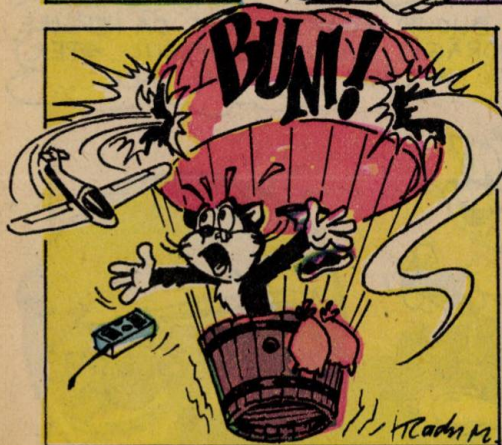
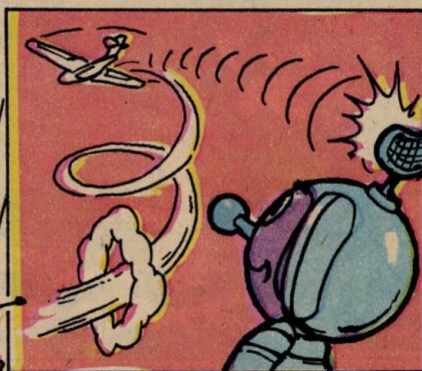
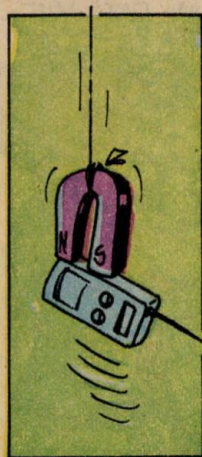
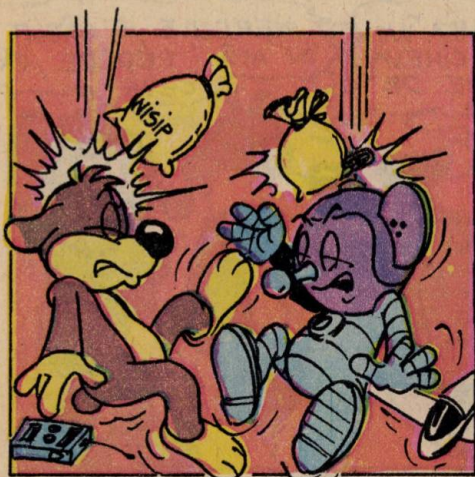
AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS



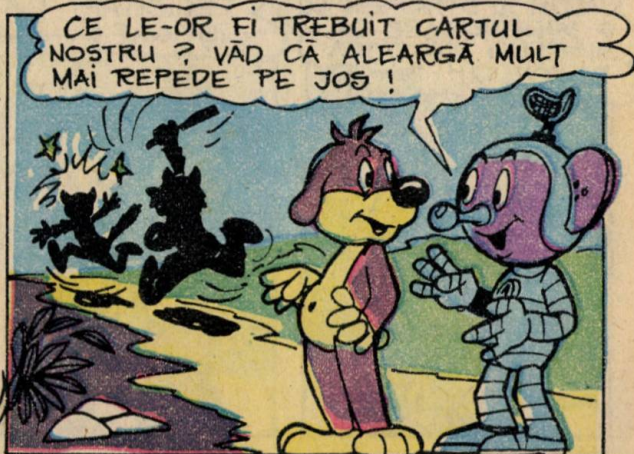
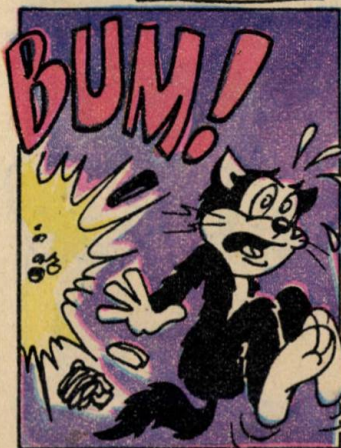
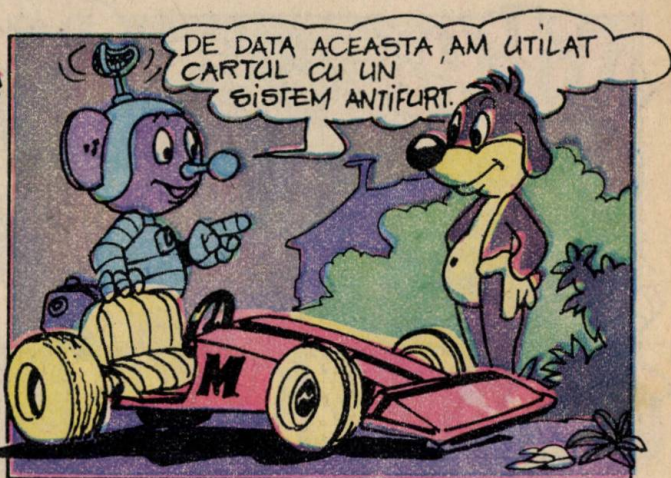
AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS



AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS



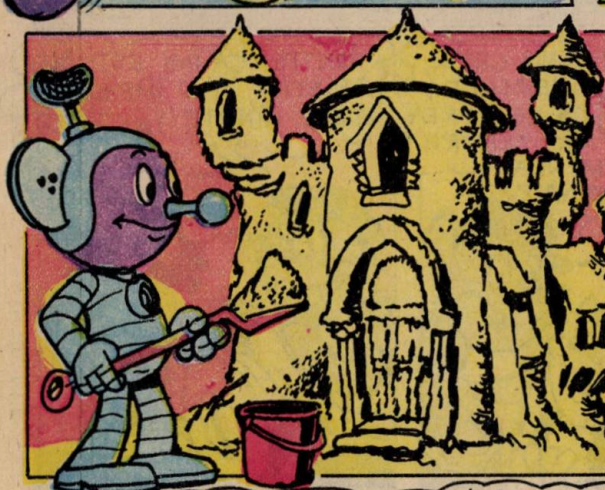
AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS



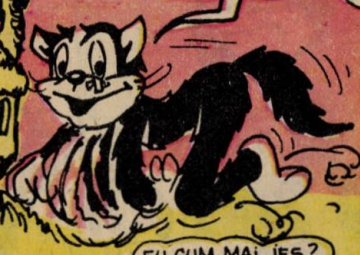
AVENTURILE COLEGULUI MINITEHNICUS



EI, ACUM POT PARTICIPA ȘI EU LA CONCURS !

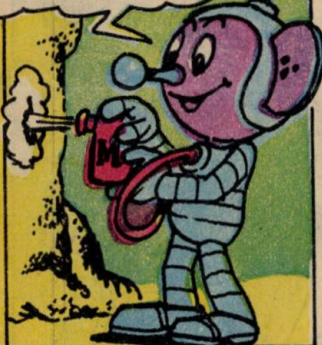


MĂ ASCUND ÎN CASTELUL LUI MINITEHNICUS CA SĂ NU MĂ GĂSEASCĂ PIF, IAR PE URMA ÎL VOI DĂRIMA, PENTRU A NU CÎȘTIGA MARELE PREMIO !



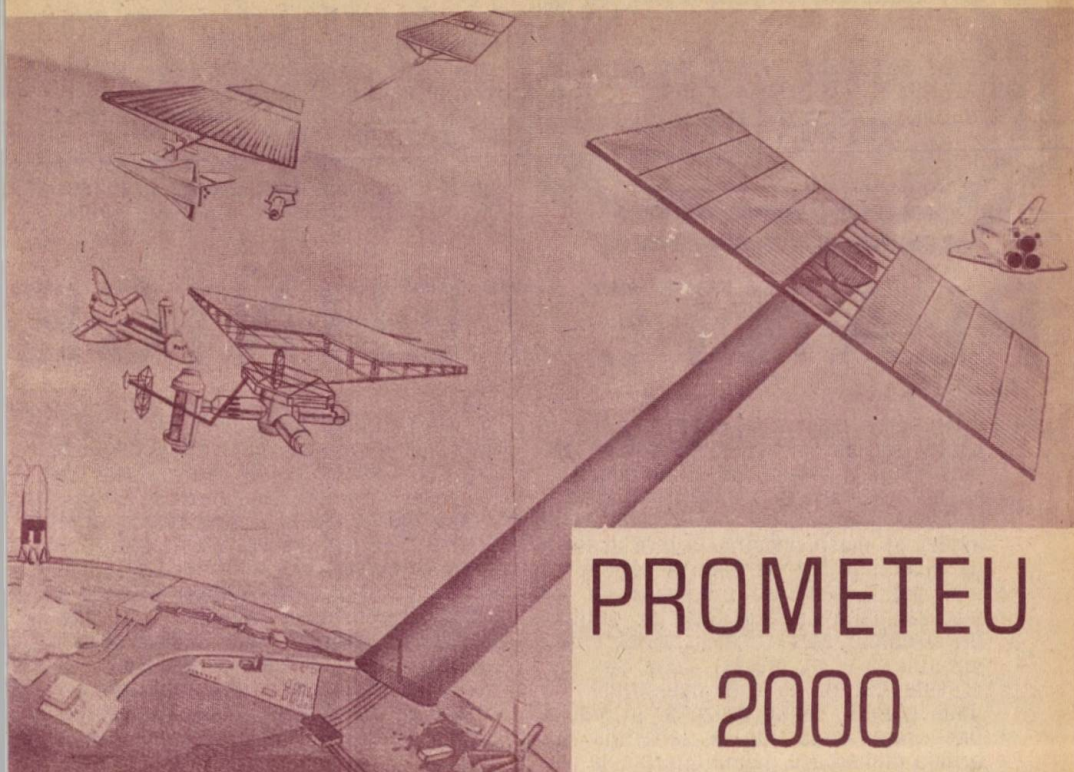
EU CUM MAI IES ?

ACUM ÎL STROPESC CU O SOLUȚIE CARE DĂ NISIPULUI DURITATEA BETONULUI.



FELICITĂRI ! AȚI CÎȘTIGAT CONCURSUL !





Frumoasa legendă a lui Prometeu, titanul care a răpit zeilor focul spre a-l da-rui oamenilor, este pe cale să devină o realitate – firește, într-o versiune adec-vată secolului nostru. Se pare că proiec-tul, publicat în urmă cu puțină vreme, de instalare în cosmos, după anul 2000, a unor gigantice captatoare de energie solară va trece mult mai curînd din fan-tezie în realitate.

Pe scurt, este vorba despre montarea în spațiu a unui panou solar în supra-față de 50 kmp (11,5x4,5 km). Cele 10 000 de tone ale sale vor fi anulate de valoarea scăzută a gravitației la altitu-dinea de 36 000 km, unde, pe o orbită geostaționară, ar fi plasat uriașul. Fața orientată spre soare a originalului sate-lit al Terrei va fi acoperită cu fotopile,

care vor transforma direct lumina so-lară în electricitate. O antenă circulară cu diametrul de 1 km va trimite către Pămînt, sub formă de microunde, ener-gia recoltată. Un sistem circular de an-tene receptoare, cu diametrul de 7,5 km, va primi energia electrică produsă în spațiu, distribuind-o consumatorilor.

Desenul reprezintă nu numai satelitul în formă finală, ci și momente din trans-portarea pe orbită a elementelor con-structive, faze din montarea și plasarea instalației la altitudinea necesară.

Date recente indică apropierea mo-mentului în care o asemenea întreprin-dere, posibilă de pe acum, va avea loc. În acest caz vom putea spune că secolul XXI a debutat înainte de anul 2000...

MICROENCICLOPEDI „CUTEZĂTORII“

PLANTE TEHNICE

Din cele mai vechi timpuri, omul a căutat să identifice plantele care îi puteau asigura hrana. Astfel au fost descoperite, cu sute de milenii în urmă, majoritatea plantelor pe care le regăsim și astăzi pe masa noastră. Printre acestea se află și plante pe care le cunoașteți mai puțin, deoarece produsele lor nu mai seamănă cu vegetalele de origine. Un exemplu este zahărul. Mulți dintre voi știu că el nu crește... cubic sau tos, ci este extras pe cale industrială din două plante: trestia de zahăr și sfecla. Dar viața romanțată a zahărului cuprinde numeroase pagini dintre cele mai palpante.

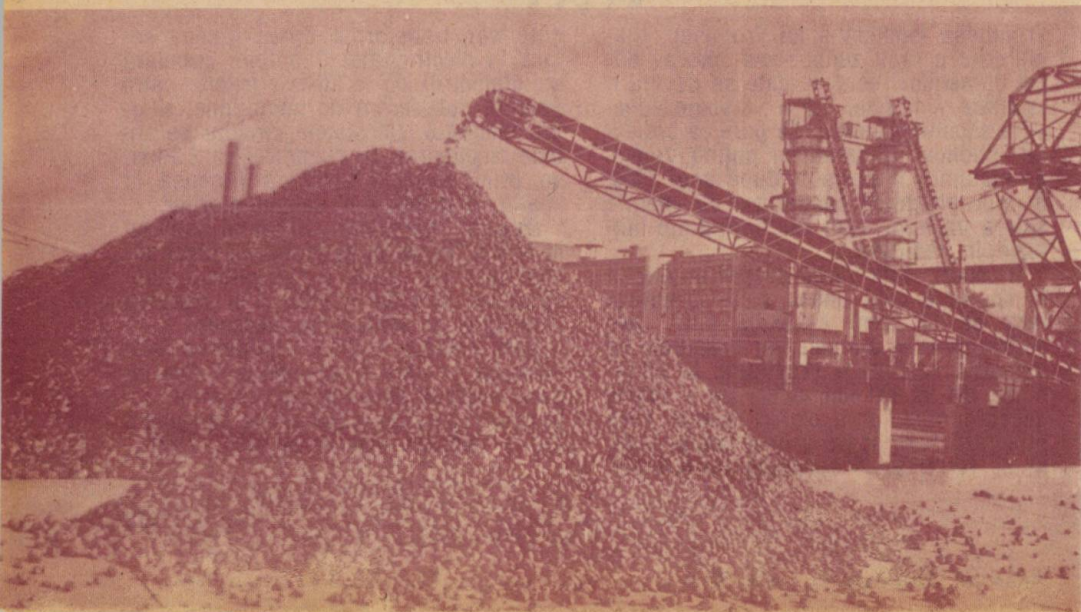
Câți ani are... zahărul?

Cu mai bine de 1 800 de ani în urmă, populația de pe teritoriul Indiei de azi a reușit să extragă din trestia de zahăr o substanță semiviscoasă, maronie și dulce. A fost primul pas. Nu mult după aceea, din această masă dulce, viscoasă se obține zahărul cristalizat cunoscut și astăzi. Planta începe să fie tot

mai apreciată. Dacă pînă la acea dată trestia de zahăr se cultiva numai în câteva zone ale subcontinentului indian, ulterior ea a fost adusă de către arabi în Egipt, Siria, Sicilia, insulele Canare, Azore și alte regiuni.

La un moment dat, istoria trestiei de zahăr se confundă cu istoria unor popoare. Este interesant din acest punct

de vedere faptul că, pînă în 1791, plantațiile de trestie de zahăr ale insulei La Espanola, azi Haiti, dețineau întietatea în comerțul internațional al zahărului. Planta fusese adusă aici numai cu 300 de ani în urmă, de către Cristofor Columb, în cursul celei de-a doua călătorii a sa pe insulă (septembrie 1493-iunie 1496). Ascensiunea rapidă a acestei plante de cultură nou introdusă în această zonă se datora ciștigului pe care îl aducea celor care-i exploatau pe sclavii de pe plantații. Dar supremația insulei Haiti în comerțul internațional a luat sfîrșit în 1791, odată cu pustiirea culturilor chiar de către sclavii cultivatori, care duceau o viață de nesuportat, îndurînd mizeria și foamea la care îi condamnau stăpînii plantațiilor și ai fabricilor de zahăr. După aceste răscoale, centrul cultivării trestiei și al exportului de zahăr devine Cuba. Aici munca cîmpului se făcea cu ajutorul sclavilor aduși special din Africa. Odată cu eliberarea Cubei, cultura trestiei de zahăr devine cea mai importantă resursă a economiei acestei țări; ea se situează, la

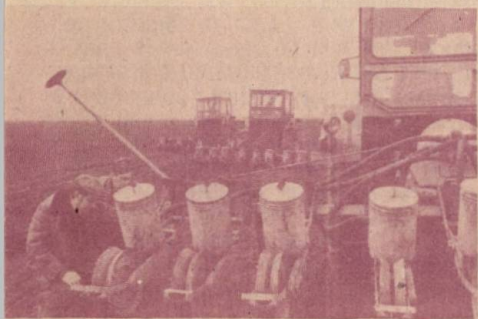


producția de zahăr din trestie, pe locul întâi sau al doilea din lume, în funcție de producția anului respectiv.

Dacă trestia de zahăr este singura plantă care furnizează materia primă pentru producerea zahărului în zonele Terrei cu climă caldă (regiunile tropicale și subtropicale), în țările cu climat continental materia primă a zahărului este sfecla de zahăr. În prezent, producția de zahăr a lumii se realizează în proporție de 59-60% din trestie și cel puțin 40% din sfeclă.

A doua descoperire a... sfeclei

Secole de-a rândul zahărul a fost obținut numai din trestie. Oamenii nu cunoș-



teau altă plantă al cărui zahăr să poată fi cristalizat. Este adevărat că, prin anul 1747, Andreas Sigismund Marggraf aducea la cunoștința Academiei din Berlin că zahăr „adevărat”, cristalizat se poate produce și din... sfeclă. Se profila deci o a doua sursă de zahăr. Era o adevărată descoperire, deși sfecla se cultiva de secole.

Cu toate că oamenii erau interesați de comunicarea chimistului german, a trebuit să mai treacă o jumătate de secol pînă să fie valorificată. Abia în 1822 se va înființa, în Silezia, pentru prima oară, o fabrică de zahăr din sfeclă.

Acum trebuia să se pună pe baze noi cultura sfeclei, materia primă necesară. În 1786, pentru a ușura țara sa de importul costisitor al zahărului obținut din trestie, Franz Karl Achard inițiază cultura sfeclei pentru zahăr. El obține la Magdeburg, în anul 1799, o extracție de 3 kg zahăr la 100 kg rădăcini de sfeclă. În acea vreme conținuturile de zahăr din sfeclă erau foarte modeste: 1,5-6% zahăr. Astăzi după aproape 200 de ani de eforturi făcute de oameni de știință, de cercetători și de cultivatori, aceste procente au crescut la peste 20%.

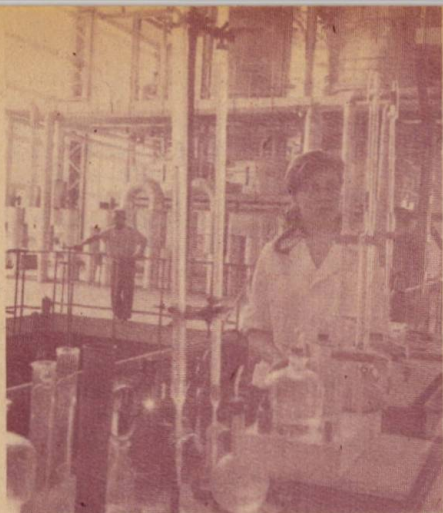
Cum au fost atinse aceste recorduri într-un timp atît de scurt? Primul soi de sfeclă de zahăr cultivat în lume a fost cel cu rădăcina albă, numită sfecla albă

de Silezia. Alegînd an de an sfeclele cele mai mari și mai bogate în zahăr, s-a creat în Prusia un soi care conținea 13,8% zahăr. De fapt în acest proces de ameliorare a sfeclei s-au înregistrat trei etape. Între 1838-1867 se ajunge la un conținut de zahăr de pînă la 10% apoi în ceade a doua perioadă (1868-1888) la 13,7%, iar în a treia (1888-1910) conținutul de zahăr se ridică la 18,5%. Astăzi s-a ajuns la 20,5%. Prin munca cercetătorului, amelioratorului și cultivatorului, în 72 de ani conținutul de zahăr, în rădăcina de sfeclă, a crescut de la 6% la peste 20%.

Sfecla de zahăr (ca și trestia de zahăr) a fost cultivată încă în urmă cu 3 500-4 000 de ani pentru frunzele și rădăcinile ei dulci. Cu 500-700 de ani înaintea erei noastre, sfecla era cultivată de unele popoare din Asia.

Cultivatorii apreciază că sfecla este una din cele mai avantajoase culturi: la un hectar de sfeclă de zahăr se pot obține în medie 50 de tone de rădăcini. Apreciind că în medie din 100 kg rădăcini se obțin circa 14 kg zahăr cristalizat, din producția unui hectar se obțin 7 000-8 000 kg zahăr. Se cunosc însă și situații cînd s-a obținut un vagon de zahăr cristalizat la hectar. De aici preocuparea și efortul cercetătorilor și specialiștilor de a crește cît mai mult procentul de zahăr din sfeclă, pentru a răspunde astfel cerințelor populației în creștere.

În țara noastră primele încercări de cultivare a sfeclei de zahăr s-au produs în 1863 și au fost întreprinse de agronomul și economistul P.S. Aurelian, la Școala superioară de agricultură de la Herăstrău. Rezultatele obținute au fost bune, așa încît în anul 1873 apare „Legea pentru încurajarea introducerii industriei zahărului în țară”, prin care s-au acordat unele scutiri de impozite, protejîndu-se primele fabrici de zahăr apărute în anii 1875-1876. Dar, în ciuda faptului că existau condiții de mediu - climă, sol - favorabile acestei culturi, rezultatele nu erau satisfăcătoare nici din punctul de vedere al suprafeței cultivate și nici al conținutului de zahăr. Întreaga producție de zahăr a țării era dependentă (înaintea celui de al doilea război mondial) de anumite interese și cercuri financiare din afara țării. Cu sfecla care se cultiva nu ajungea să se fabrice zahăr nici pentru consumul intern. Astăzi întregul necesar de zahăr al populației țării se realizează în țară. Producția medie la hectar a crescut de la 14 tone cît era în 1938 la 28 tone în anul 1972 și 30 în 1976. În acest an, pe



suprafața cultivată de cooperativa agricolă din Mădăraș, județul Bihor, s-au obținut 50,763 kg sfeclă de zahăr în medie la hectar.

Pe lângă zahăr, din sfeclă se mai obțin și alte produse de mare valoare pentru industria alimentară și hrana animalelor. Frunzele de sfeclă constituie un nutreț comparabil, ca valoare nutritivă, cu porumbul verde.

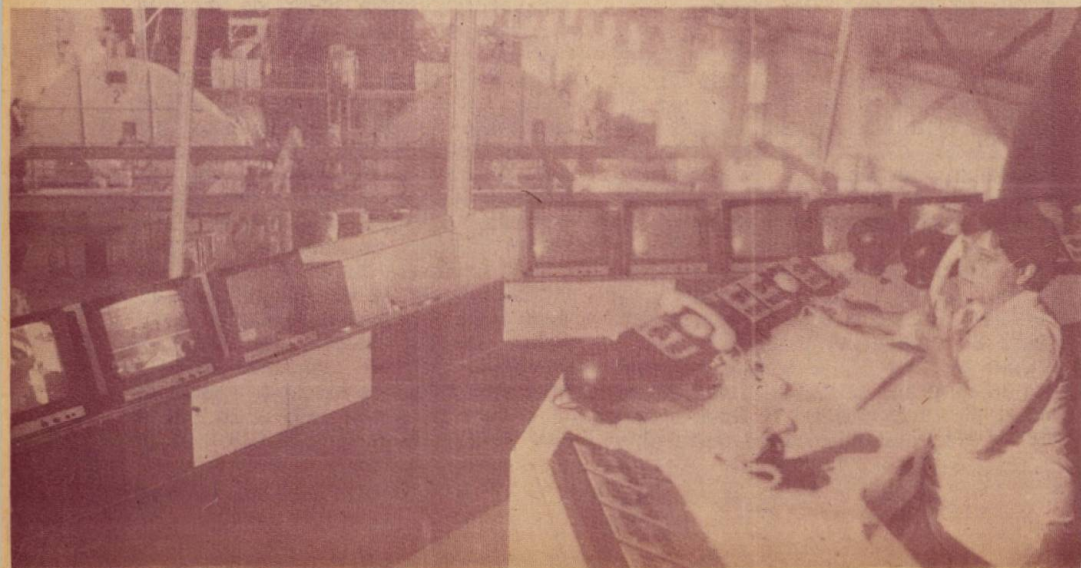
Genetica raportează

Odată cu posibilitatea analizării la microscop a celulei, nucleului și mai ales a cromozomilor, geneticienii au putut constata că soiurile de sfeclă care au în celulele lor un număr mai mare de cromozomi sunt mai productive. În general se știe că plantele poliploide, adică acelea care, prin mutații, și-au mărit de 3-4 sau de mai multe ori numărul cromozomilor, sint mai mari și pot să dea producții cu mult superioare formelor obișnuite (diploide). Geneticienii au obținut pe cale artificială astfel de mutații (pentru a obține nuclee cu cromozomi mai

mulți) cu ajutorul unei substanțe denumită colchicină creind forme de sfeclă de zahăr triploide, tetraploide cu frunze mari, cu plante dezvoltate mai bine, conținut de zahăr mai mare și producții sporite. Încrucișând apoi soiuri diploide cu altele, tetraploide, s-au obținut soiuri de sfeclă poliploide a căror capacitate de producție, în comparație cu cele obișnuite (sau diploide) este mai mare cu cel puțin 15%. Până în 1956 în țara noastră au fost cultivate numai soiuri străine. După 85 de ani de cultivare a sfeclei de zahăr la noi, au fost introduse în cultură soiuri create de specialiștii noștri, soiuri mai bine adaptate la condițiile proprii de climă și sol, totodată mai productive. Tot în țară s-a realizat și sămânță de calitate necesară.

Lucrările pentru crearea soiurilor poliploide la sfeclă de zahăr au început la noi în 1958. Numai după 10 ani erau introduse în cultură soiurile poliploide românești Poli 1 și Poli 7, cu o capacitate de producție la nivelul celor mai bune soiuri străine, dar cu avantajul de a fi mai bine adaptate condițiilor noastre de climă și sol. Un astfel de soi valoros e R. Poli 7 (pare un mesaj cifrat, dar în realitate R înseamnă „soi românesc” realizat de specialiștii noștri din agricultură; Poli - soi poliploid. (7) o cifră care îl individualizează față de celelalte poliploide R. Poli). Astfel, soiul R. Poli a dat peste 50 000 kg sfeclă la hectar în acest an, în cooperativa agricolă din Mădăraș, județul Bihor, iar pe unele parcele s-au obținut chiar 66 000 kg/ha. Comparați aceste cifre cu cele din 1976 (sub 30 000 kg/ha) și apreciați singuri ce oferă agricultura modernă, știința și practica de azi omului harnic care știe să aplice metode de lucru științifice.

ELENA MARINESCU



CINE A DESCOPERIT AMERICA

În piața orașelului german Offenburg se înalță statuia renumitului marinar Francisc Drake. Inscripția de pe piedestal arată că monumentul a fost ridicat în onoarea celui care a adus cartofii în Europa, salvând astfel și populația acestui orașel de spectrul foamei.

Potrivit datelor istorice, meritul aducerii cartofului în Europa revine, de fapt, spaniolilor. Pizzaro a fost primul care i-a obligat pe soldații de sub comanda sa să consume cartofi, aducând apoi cițiva cartofi și în Spania, de unde s-au răspândit în Italia, Austria, Germania și Franța.

Mai târziu, în 1586, renumitul pirat englez Walter Raleigh a adus cartofi din ținutul actualului stat Virginia (S.U.A.) în Irlanda și Anglia.

Așadar nu Drake a fost primul care a adus cartoful în Europa. Lui îi revine totuși meritul de a fi fost primul care și-a dat seama că prin consumul cartofilor poate fi prevenit scorbutul. Pe vapoarele comandate de el consumarea mâncărilor cu cartofi era obligatorie.

Cea mai veche indicație despre existența cartofului provine din Peru, din perioada premergătoare erei noastre, unde această plantă a fost deosebit de apreciată de oamenii timpului a fost dăltuită și în piatră de meșterii timpului. Într-o cronică datînd din 1553 se amintește că și încășii cultivau cartoful, care s-a răspândit apoi pe întreg continentul american.

În Europa cartoful a cunoscut și numeroase eșecuri înainte de a deveni un aliment important. Multă lume credea că trebuie consumate frunzele plantei, care, după cum se știe, sînt toxice. Din această cauză, mult timp s-a presupus că întreaga plantă este dăunătoare.

O corabie romană se află în nămolul de pe fundul golfului Guanabara, în Brazilia. Corabia pare a fi ajuns acolo în secolul al II-lea î.e.n.!

Această informație a fost comunicată de către arheologul american Robert F. Marx din Los Angeles. Ea se bazează pe descoperirea mai multor amfore romane, precum și a unor boluri de ceramică pescuite la locul menționat și care au fost datate cu metode fizice din cele mai moderne. Specificul olăriei și al ceramicii a permis indicarea pînă și a locului în care au fost produse: vechea Cartagină, recolonizată în acea vreme de către romani.

Descoperirea pare prea izolată pentru a fi concludentă, iar unii sceptici susțin că obiectele găsite ar fi putut fi transportate de o navă aparținînd unei epoci posteroare. Situația se schimbă dacă ne amintim de alte probe găsite în ultimele decenii, cu privire la prezența romană în America: descoperirea unor monede romane în Venezuela, găsirea copiei romane a unei statuii a Venerei în regiunea Vera Cruz, scoaterea la lumină a capului unei statuii romane, din pămînt ars datînd din secolul al III-lea și aflat într-un mormînt mexican din secolul al XII-lea, la Colixtlahuaca. Firește, dovada definitivă a debarcării romane în America de Sud ar putea fi furnizată de aducerea la suprafață a navei de pe care provin obiectele descoperite.

În 1973, un vas de cercetări geologice a recuperat în zona Patton Escarpment din dreptul coastei sudice a Californiei un obiect de piatră circular cu o gaură în centru. Înelul gros de 3 mm de mangan care îmbrăca piatră în întregime dovedește că obiectul amintit zăcea pe fundul mării de circa 3 000 de

ani. Alte nouă obiecte de piatră de diferite forme au fost recuperate în 1975 lîngă peninsula Palos Verdes, la sud de Los Angeles. Găurile din centrul acestor obiecte și formele lor neobișnuite indică faptul că ele au fost făcute de mîna omului. Ulterior au fost găsite alte obiecte similare, din nou în dreptul peninsulei Palos Verdes, apoi în fața coastei Ecuadorului. Cercetările au arătat că, în ce privește compoziția, aceste pietre sînt diferite de cele existente la Patton Escarpment. Modul în care au fost prelucrate diferă și el de cel practicat de amerindienii din California. În urma studiilor efectuate, arheologii americani au ajuns la părerea că obiectele menționate erau ancore de piatră originare din... China antică! De altfel, vechi manuscrite chineze menționează existența ancorelor de piatră. Pe de altă parte, într-o scurtă relatare din cartea „Liang Shu” („Istoria dinastiei Liang”), se indică prezența la mare distanță de coastele Chinei a țării Fusang. Sînt inserate mărturiile călătorului Huishen privind unele obiecte din această țară îndepărtată. Reconstituind traseul pe care l-a parcurs, Huishen vorbește despre țara Wenshen, situată la 7 000 de li (1 li = 1 /2 km) est de Wenshen, despre țara Dahan, aflată la 5 000 de li est de Wenshen și situează țara-Fusang la 20 000 de li mai departe spre est. Făcîndu-se un calcul simplu, se poate conchide că Fusang trebuie identificat cu Mexicul de astăzi. Noi dovezi, noi investigații minuțioase sînt necesare, consideră savanții chinezi, pentru a se dezvălui misterul care continuă să înconjure ciudatele obiecte de piatră găsite în dreptul coastei californiene.

TUDOR PRELIPCEANU

ÎN CĂUTAREA OREI EXACTE

V-ați întrebat vreodată ce s-ar întâmpla dacă ceasurile la care ne uităm de nenumărate ori pe zi s-ar opri? Dacă toate ceasurile de pe Pământ ar sta? Ce perturbări și dereglări s-ar produce în viața și în activitatea oamenilor? Civilizația contemporană este strâns legată de

timp, de precizie, de punctualitate. Micul mecanism al ceasului este poate cel mai răspândit produs al tehnicii.

Experiențele făcute de persoane izolate de lumea exterioară, în peșteri sau apartamente subpământene, au dus la concluzia că omul își pierde rapid orice orientare în timp atunci când nu mai are ceasul lângă el. Unul din acești volun-

tari a lucrat noaptea, convins că se află în plină zi, un altul a lucrat 30 de ore în șir și a dormit 20 de ore.

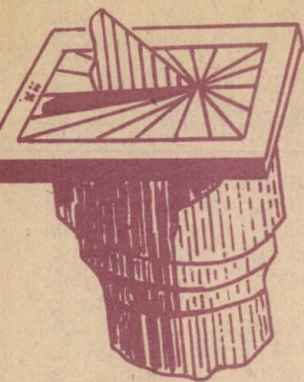
Astăzi este de neconștient să ne orientăm în timp fără ceas. Și totuși ceasul nu a existat întotdeauna.

Fără tic-tac

Primele etaloane de măsurare a timpului au fost ziua și anul. Astrul zilei, Soarele, a fost pentru oamenii din vechime un ceasornic perfect. Mai puțin sigur, dar de efect, a fost și a rămas „ceasornicul” ogrăzii: simpaticul cocoș!

Oamenii căutau însă un mod de apreciere mai precisă a timpului. L-am aflat cu ajutorul... pasului. Un stîlp, un băț, un obelisc aruncau, de-a lungul zilelor însoțite, o umbră. S-a observat că lungimea umbrei variază în funcție de poziția Soarelui: mai lungă dimineața, mai scurtă la





amiază, spre seară din nou lungă. Oamenii au măsurat lungimea umbrei cu pasul, stabilind cu aproximație ora. Stilul „ceasornic” se numea gnomon. Desigur, problema preciziei nici nu se punea, iar în zilele noroase, precum și odată cu lăsarea întunericului ceasul nu mai putea fi consultat.

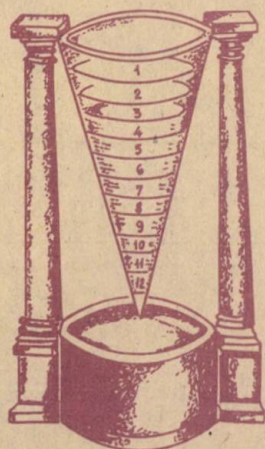
Fachirii indieni au mers mai departe, imaginând un gnomon portativ. De data aceasta toiagul avea opt fețe (era octogonal). Fiecare față era destinată altui anotimp, deoarece lungimea umbrei lăsate de Soare diferă după sezon. În partea superioară a fiecărei fețe se afla un lăcaș în care se introducea perpendicular un bețișor. Toiagul era ținut vertical cu ajutorul unui șnur, iar bețișorul arunca o umbră pe una din fețele toiagului. Mărimea umbrei arăta timpul scurs de la răsăritul Soarelui, timp citit pe o scală crestată chiar pe toiag.

În vechiul Babilon, durata zilei a fost împărțită în intervale egale de timp - orele. Cadranul solar se baza pe umbra aruncată de un indicator pe o scală împărțită în ore. Cu 1500 de ani î.e.n. au apărut și primele ceasuri (solare) de buzunar, folosite în fabulosul Egipt. Nu este de mirare că semnul hieroglific ce corespunde noțiunii de oră seamănă acestui ceas solar de buzunar!

Grecii antici au adus descoperirea în Europa, perfecționând-o. În vechea Atenă, pe „Turnul vinturilor” era instalat un cadran solar monumental.

În anul 262 î.e.n., primul cadran solar își face apariția și la Roma, în forum. În timpul domniei lui Augustin, pe Cîmpul lui Marte a fost instalat un cadran solar înalt de 34 m, avînd ca indicator obeliscul lui Sesostris adus din Egipt.

La Muzeul de istorie națională și arheologie





din Constanța se află un cadran solar datînd din secolul IV î.e.n. și realizat pe o bucată de marmură din zidul Histriei antice. Cadranul indică orele, lunile, începutul anotimpurilor și conține linii care indicau creșterea zilei începînd cu solstițiul de iarnă și descreșterea ei odată cu solstițiul de vară. Un alt cadran solar din același muzeu aparține antichității greco-romane. El reprezintă un cap de bou care ține între coarne o semisferă concavă pe care sînt trasate 12 meridiane și două paralele. Cadranul e împărțit în 12 fuse orare și primește umbra de la o vergea de metal aflată deasupra lui. Totul este realizat în marmură albă.

Dar cadranul solar nu funcționa pe timp noros și nici noaptea. Pentru a înlătura această deficiență, anticii au folosit pentru măsurarea timpului apa. Ceasul cu apă a fost inventat, se pare, tot în Babilon. Este vorba de un vas înalt, avînd o deschizătură aproape de fund, prin care apa se scurgea picătură cu picătură. Vasul era umplut cu apă dimineata, la răsăritul Soarelui, și cel care se îngrijea de ceasornic anunța periodic timpul scurs.

Ceasul cu apă a fost folosit și perfecționat în îndepărtata Chină. Pe treptele unei scări erau așezate patru cazane mari de aramă. Apa cur-

gea din cazanul situat cel mai sus în următorul și așa mai departe, urmînd ca apoi cazanul superior să fie din nou umplut. La un interval de două ore, paznicul anunța ce oră este.

În Egipt această activitate era îndeplinită cu ajutorul a 360 de vase. Fiecare dispunea de un orificiu prin care se scurgea, într-un interval de 24 de ore, laptele din vas. Da, ați citit bine: timpul era măsurat cu picătura de lapte! Cînd laptele se scurgea dintr-un vas, vasul următor era umplut, operația repetîndu-se de 360 ori, cîte zile avea pe atunci anul egiptean.

Grecii foloseau ceasuri mici cu nisip și cu apă, așa-numitele clepsidre, pentru a limita la 10-15 minute timpul rezervat pledoariilor la tribunal. Clepsidrele s-au folosit mult timp și în navigație. Ele se mai folosesc și astăzi pentru măsurarea intervalelor mici de timp. În secolul al III-lea î.e.n., la Alexandria, medicul Herofilas a utilizat pentru întîia dată clepsidra la măsurarea pulsului omenesc.

Un pas înainte a fost făcut atunci cînd oamenii și-au dat seama, fără a cunoaște legea lui Torricelli, că, la început, cînd vasul cilindric al ceasului de apă este plin, acesta se scurge mai repede, iar mai tîrziu, pe măsură ce se golește, apa curge mai încet. Pentru a arăta „ora

exactă”, vasul trebuia gradat cu liniute așezate la distanțe inegale, gradațiile de sus fiind mai depărtate între ele decît cele de jos. Acest impas a fost depășit cînd vasul cilindric a fost înlocuit cu un vas în formă de pilnie. Atunci gradațiile au putut fi din nou practicate la distanță egală.

Au devenit faimoși clepsidrarii din Alexandria. Ei au construit începînd cu secolul al II-lea î.e.n. o serie de orologii hidraulice complicate, cu angrenaje de roți dințate. Un inventator al acelor vremuri a fost Ktesibios. Ceasul conceput de el anunța orele printr-o sonerie. Pe o coloană care se rotea foarte încet erau trecute cifre romane (pentru orele nopții) și cifre arabe (pentru orele zilei). Un Cupidon ținînd în mină un bețișor era instalat pe un tub care ieșea din interiorul ceasului, ridicîndu-l treptat pe băiețaș pînă în virful coloanei, după care revenea la bază și urcușul reîncepea. Cum „orele” erau de mărimi diferite,



după anotimpuri, pe coloană apărea câte un cadran pentru fiecare lună. Coloana se mișca în așa fel încît bețișorul să indice pe cadranul corespunzător. De partea opusă a coloanei se afla un alt Cupidon, care plîngea (cu... lacrimi!) după timpul pierdut. Aceste „lacrimi” erau indispensabile mecanismului, asigurînd circuitul apei. „Lacrimile” erau dirijate spre un rezervor aflat sub celălalt Cupidon. Tubul pe care se afla acesta era fixat pe o plută ce se ridica odată cu creșterea nivelului apei din rezervor. Cînd bețișorul lui Cupidon ajungea în dreptul cifrei XII, apă din cutie se scurgea printr-o țevă spirală, iar micul zeu cobora vertiginos, reluîndu-și apoi drumul. Apa din țeva spirală punea în mișcare, prin alte trei roțițe cu dinți, o osie. Aceasta învîrtea puțin câte puțin coloana, care făcea o rotație complexă în cursul unui an.

În China antică erau răspîndite ceasurile și deșteptătoarele cu foc. Din rumeguș de diferite esențe amestecate cu un liant se prepara o spirală ancorată de un stativ. La intervale egale erau prinse bile metalice sau pietricele care corespundeau unei unități de timp. Sub spirală era plasată o farfurie metalică. Se dădea foc la capătul de jos al spiralei. La anumite intervale de timp, cînd focul ajungea în dreptul unei bile, aceasta cădea cu zgomot în farfurie, indicînd parcurgerea unui interval.

Variante ale ceasului cu foc au existat și în Europa. Sînt vasele cu ulei și fitil. Arderea uleiului din aceste mici vase marca scurgerea unui interval de timp.

Arderea fiind însă condiționată de mai mulți factori, acest mod de măsurare a timpului era destul de imprecis. Altă modalitate era aprinderea unei lumînări gradate.

Artiștii roților dințate

În zorii Renașterii, principiul de funcționare a ceasurilor nu se schimbaseră. După descoperirea Americii, în 1492, Columb folosea pentru măsurarea timpului o rază de soare, iar celebrul Galileo Galilei (1564-1642) utiliza încă ceasul cu apă, deși descoperise legea pendulului, iar către sfîrșitul vieții avea să imagineze o pendulă.

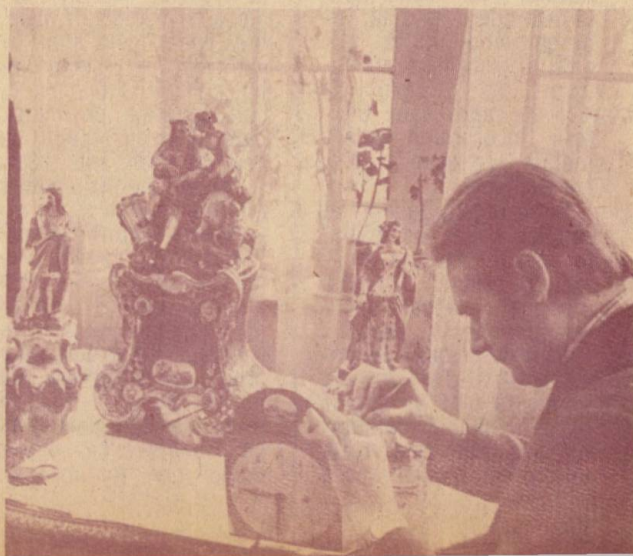
Cu toate acestea orologiile mecanice apăruseră, cunoscînd o largă răspîndire în secolele al XIII-lea și al XIV-lea. Este vorba de ceasul a cărui funcționare este asigurată de o greutate legată de un fir trecut peste un ax mobil. Greutatea în cădere asigură rotirea axului, prin intermediul firului, iar acesta pune în mișcare mecanismul roților și indicatorul orei. Precum se știe, în căderea lor corpurile au o mișcare accelerată, și nu uniformă. Pentru a asigura o mișcare uniformă

angrenajului de roți, s-a folosit o pîrghie (balansier) care acționa asupra unei roți dințate. Primele ceasuri care indicau numai ora erau uriașe. Ele au fost instalate în turnurile orașelor, constituind adevărate opere de artă, dovadă a iscusinței unor mesteri din secole apuse. Unele funcționează și astăzi.

În 1336 a fost construit la Milano, de către Jacopo de Doni, un astfel de orologiu care indica zilele și lunile, mișcarea planetelor, poziția Soarelui și a Lunii. Alte capodopere sînt: orologiu de la Strasbourg (1352) și cel de la Praga (1419). Tot afit de celebru a fost cel instalat în turnul Westminster din Londra, deasupra Parlamentului. În locul său, astăzi, se află tot afit de celebru orologiu Big Ben.

Părintele orologiului modern cu pendul a fost matematicianul și fizicianul olandez Christian Huygens, care a realizat, prin 1656, un ceas cu pendul, iar în 1673 un orologiu de mare precizie pentru timpul respectiv, avînd o abatere de 5-10 secunde la 24 de ore.

Pendulele de precizie au fost utilizate pînă în



ultima vreme la observațiile astronomice, fiind păstrate în condiții de temperatură și presiune constante, sub clopote de sticlă și ferite de trepidații.

Se pare că prin 1427 drumul spre ceasul modern era deschis tot de un olandez, Heinrich Arnold, care a introdus arcul. Abia în 1675 fizicianul englez Robert Hooke și Huygens au inventat arcul de ceasornic, reducând variația zilnică la cinci minute. În aceste ceasuri greutatea care constituia forța motrice era înlocuită de un resort, un arc a cărui destindere asigura punerea în mișcare a mecanismului ceasornicului. Bineînțeles, și aici balansierul asigura mișcarea uniformă a roților.

Pasionatul meșter ceasornicar Peter Henlein din Nürnberg uimea lumea în 1504 prin producția sa de ceasornice de buzunar numite la început „ouă de Nürnberg”. Construit din oțel, neavînd geam, ceasul avea dezavantajul de a... rugini. Aceste orologii de mici dimensiuni se purtau atîrnate de gît, pe piept, în buzunar, în locul pietrei de inel sau ca... cercei. Aveau formă de stea, inimă, ghindă, fluture, crin. Aceste adevărate opere de artă, înmagazinînd multă mîgală și pricepere, au devenit, în secolul al XVI-lea, adevărate bijuterii, încorporînd email, metale prețioase și pietre scumpe.

Soția regelui Iacob I al Angliei avea, de pildă, un inel la care era montat un cesuleț. Un mic ciocănel „bătea” orele lovind ușor în... deget.

Primele ceasuri cu arc au continuat multă vreme să aibă un singur ac indicînd ora. Minuturul a apărut prin 1675, antrenînd o adevărată

revoluție în funcționarea ceasurilor. Geamul -a apărut în secolul al XVII-lea, iar secundarul în a doua jumătate a secolului al XVIII-lea. Măciulia ceasornicului folosea la început pentru a-l atîrna, ceasul fiind întors cu ajutorul unei chei.

Unele ceasuri construite în secolele al XVII-lea și al XVIII-lea uimesc și astăzi. Un astfel de ceas este cel construit de rusul I.P. Kulibin în 1767. De forma și mărimea unui ou de gîscă, indică prin bătaii sferturile de oră, jumătățile de oră și ora. La fiecare oră se deschideau ușițele unui castel de aur și, ca pe o scenă, se desfășura o încîntătoare reprezentare cu figurine. Urma un moment muzical la sfîrșitul căruia ușa se închidea.

Industria timpului

Mulți inventatori din zorii epocii moderne au fost inițial ceasornicari. Arkwright, inventatorul mașinii hidraulice, era supranumit „ceasornicarul din Nottingham”. Constructorul mașinii de tors fire subțiri „Jenny”, Hargraves, ca și faimosul Fulton, erau de asemenea ceasornicari.

La începutul secolului al XVIII-lea, ceasurile englezești deveniseră celebre. La aceasta avea să contribuie și Nicolo Fatio, care, în 1704, a înlocuit lagărele de metal, care se uzau repede, cu cele de safir sau rubin.

Tot în Anglia, putere maritimă, avea să se inventeze cronometrul. Parlamentul englez promisese un premiu substanțial aceluia care va găsi mijlocul de a transporta... ora exactă cu o eroare cît mai mică. Era nevoie de un ceas de mare precizie, care, luat pe corăbii, să indice acolo ora meridianului

de origine, rezolvîndu-se astfel problema aflării longitudinii în orice moment, cu o eroare cît mai mică (o abatere de un minut la latitudinea noastră echivalează cu una de 15 km în determinarea poziției navei).

După o viață de muncă, ceasornicarul John Harrison a realizat mult-visatul cronometru. El a fost probat în 1772 într-o călătorie de 161 de zile de la Portsmouth pînă în Jamaica, la bordul vasului „Resolution” comandat de James Cook. Marele navigator a fost entuziasmat de randamentul cronometrului, care avea o abatere de cîteva zeci de secunde. Pentru J. Harrison au urmat însă alți ani de luptă, în care și-a revendicat premiul promis, primindu-l, pînă la urmă, la vîrsta de 82 de ani.

Paralel, dar independent, francezul Pierre de Leroy obține și el rezultate strălucite. Cronometrul său probat pe fregata „Aurore” a avut o abatere de numai șapte secunde în cele 46 de zile cît a durat călătoria.

În secolul al XVIII-lea se produce micșorarea dimensiunii ceasurilor. În anii 1770-1780 apare ceasul plat, asemănător celui de astăzi, creație a francezilor Lépine și Bréguet.

Acum intră în arenă mica Elveție, care-i elimînă din cursă pe concurenții englezi, francezi și germani. Ea își va distribui producția în ateliere cu munca la domiciliu, care aveau contracte permanente cu cea mai veche fabrică din Geneva. Elegant și cu prețul modest, ceasornicul elvețian cucerește lumea. Între 1800 și 1860 producția de ceasuri crește, ajungînd la 2 500 000 de bucăți pe an. Majoritatea poartă

mărci elvețiene. În 1840 elvețienii introduc sistemul de întoarcere cu coroață, care elimină cheia, sistem inventat de un englez cu 20 de ani în urmă, dar nefructificat.

În 1850, americanul Aaron Dennison înființează lângă Boston un atelier de piese interșanjabile, ce urmau să fie asamblate. În industria ceasului începea aventura mecanizării. Spre sfîrșitul secolului al XIX-lea, firma „Waltham Watch Co” avea o producție de câteva milioane de ceasuri pe an. Înțelegînd pulsul vremii, elvețienii și-au mecanizat și ei industria de ceasuri.

În 1980, Japonia, aflată în plină expansiune economică, ocupă locul al doilea în lume în ierarhia producătorilor de ceasuri.

Deși a avut o evoluție spectaculoasă, abia în secolul al XX-lea ceasul a pătruns în fiecare familie.

În ce privește evoluția ceasului, acesta a făcut pași uriași în ultimele decenii și e departe de a fi încheiată: au apărut ceasuri electrice, ceasuri-brățară care se alimentează cu biocurenți captați chiar de la purtători, ceasuri cu mecanism electronic, ceasuri care arată timpul și ritmul biologic etc.

Prin anii '60, în S.U.A. se anunța că a fost construit ceasul cu diapazon în locul balansierului. Tic-tacul dispărea, fiind înlocuit cu un zumzăit ușor. Precizia ajungea la 50 de secunde în șase luni.

Un pas înainte îl constituie ceasul cu cuarț, care atinge o precizie de $\pm 1/100\,000$ secunde pe zi. Acest tip de ceas folosește ca etalon de timp un oscilator cu cuarț de forma și mărimea unui chibrit. El produce vibrații mecanice de înaltă frecvență. Ceasul cu cuarț dispune de dispozi-

tive de reducerea frecvenței și de angrenaje care acționează acele ceasului.

Centrul electronic de ceasornicărie de la Neuchâtel, din Elveția, a anunțat construirea unui cronometru electronic cu cristal de cuarț cu o aproximație de numai trei minute pe an, în timp ce Institutul fizico-tehnic din Brunswick (S.U.A.) a realizat un ceas care se bazează pe „secunda atomică”, timp în care se efectuează 9 192 631 770 de oscilații ale atomului de cesiu. El înregistrează cel mult o secundă în plus sau în minus la 100 000 de ani.

Ceasul, tovarăș nedespărțit al omului modern, are nenumărate implicații în viața noastră cotidiană, în comportamentul fiecăruia. Măsura în care prețuiește timpul indică astăzi gradul de civilizație al unei societăți.

Prof. TEODOR AXIOTI

► O sală a Palatului culturii din Ploiești adăpostește Muzeul „Ceasul de-a lungul vremii”, unul din puținele muzee de acest gen din lume. Sint expuse acolo, cuprinzînd un larg evantai, mijloace de măsurare a timpului folosite în toate epocile.

Unele sint bijuterii, adevărate opere de artă, altele impresionează prin monumentalitate sau ingeniozitatea construcției, iar altele au o semnificație tulburătoare. Cîteva au aparținut unor oameni de seamă ai istoriei și culturii noastre naționale. Te cuprinde emoția văzînd ceasul lui Cuza Vodă, al sfetnicului său de seamă M. Kogălniceanu sau ceasurile care au aparținut lui B.P. Hasdeu, V. Alecsandri, I.L. Caragiale, D. Zamfirescu și alții.

► Dacă nu demult recordul de „subțirime” al unui ceas realizat în Elveția era de 2 mm, tot specialiștii din această țară au anunțat realizarea ceasului „Linea Museum” a căruia grosime este de sub 1 mm (0,98 mm).

► În centrul Bacăului există un orologiu montat în 1980 de tehnicianul Victor Popovici. Ceasul are întoarcere automată, iar aprinderea luminilor lui este programată pe bază de celulă fotoelectrică.

► Mai sint și astăzi ceasornicari artizani. Faimos pare a fi Georges Daniels din Londra. El își lucrează și își asamblează singur ceasurile. Productivitatea lui este, desigur, redusă (3 ceasuri pe an). Meșterul londonez „fabrică” ceasuri de o calitate excelentă, pe care le garantează pentru nici mai mult nici mai puțin de... 300 de ani!

► Aflarea orei exacte prin telefon datează de 50 de ani. Cel care a inventat acest mecanism este Ernest Esplanhou, directorul Observatorului astronomic din Paris. Cînd ați format numărul indicat, la capătul firului vă răspunde o voce omenească. De fapt „transmițătorul” nu este un om, care nu ar putea rezista la o asemenea muncă. Este folosită o peliculă cinematografică pe care se înregistrează la banda sonoră, prin cuvinte, orele, minutele și secunde.

LA FRONTIERELE IMPOSIBILULUI



Dorința de a depăși recorduri ce păreau de neînvins i-a determinat pe unii tineri din Marea Britanie să întreprindă fapte de mare cutezanță. Astfel, pilotul Richard Noble și-a propus să doboare recordul mondial de viteză la automobile, vechi de 13 ani. În acest scop el a pus la punct o mașină, numită de el „Thrust 2”, în realizarea căreia a folosit tehnici utilizate la construcția avioanelor și pe care a dotat-o cu un motor cu reacție. După mai multe încercări, Richard Noble și-a materializat, în toamna anului trecut, visul, atin-gînd, pe pista lungă de

17,70 km din deșertul Black Rock, statul Nevada (S.U.A.), viteza de 1025,15 km pe oră. El a reușit să învingă recordul de 1001,01 km pe oră al americanului Gary Gabelich.

Un alt temerar, David Hempleman-Adams, un alpinist din Bristol în vîrstă de 26 de ani, și-a propus să ajungă pe jos, de unul singur, la Polul Nord. Cu tot curajul pe care l-a demonstrat în cursul marșului său, a fost mai puțin norocos. El a fost nevoit să-și abandoneze temerara încercare după ce și-a fracturat cîteva coaste în urma unei căderi. Dealtfel, proviziile „dru-mețului polar” erau pe sfîrșite. David Hempleman-Adams a fost salvat de un avion care l-a transportat la tabăra expediției științifice „Cesar” ce efectua cercetări într-o zonă aflată la circa 480 de kilometri de pol.

David Morgan, în vîrstă de 18 ani, din Scarborough, a reușit să străbată

înot, dus și întors, de la un capăt la celălalt, celebrul lac scoțian Loch Ness, parcurgînd, în 23 de ore și 4 minute, distanța de 72,640 kilometri. (Deși lacul are o lățime de numai 1,8 km, lungimea sa este de circa 36,5 km). Performanța lui David Morgan este considerată deosebit de îndrăzneată, deoarece puțini sînt cei ce se încumetă să se avînte în apele lacului, nu afit din cauza celebrului monstru Nessie, despre care se presupune că ar sălăș-lui în apele sale cît din cauza temperaturii foarte scăzute a apelor de suprafață: 8,9—13 grade Celsius. Acest lucru se explică prin faptul că Loch Ness are maluri foarte înalte, astfel încît apele sale beneficiază doar parțial și cîteva ore pe zi de căldura Soarelui.

O altă faptă de mare cutezanță — tentativa lui Peter Bird de a traversa solitar Oceanul Pacific, între San Francisco și Australia,

John Ridgeway și Andrew Briggs au stabilit cu nava „English Rose VI”, un nou record de navigație în jurul lumii. El au înconjurat globul în 203 zile, timp record, avînd în vedere tipul de navă folosit. Momentul cel mai greu al călătoriei l-a reprezentat ocolirea Capului Horn.





la bordul unei bărci cu rame în lungime de 10,5 m — a eșuat la numai 640 km nord de portul Cairns (nord-estul Australiei). El a fost pescuit de o navă de patrulare a marinei australiene de pe un recif al Marii Bariere de coral, unde ajunsese în urma unei furtuni. Bird a scăpat nevătămat, dar barca lui s-a sfărâmat în timpul remorcării. Prima sa tentativă, de acum patru ani, s-a încheiat pe sfîncile insulei Maui (Hawaii). Alți britanici: John Fairfax și Sylvia Cook au reușit, în tandem, să traverseze Pacificul, între S.U.A. și Australia, în 1972, după o călătorie de 362 de zile.

De mai multă șansă s-a bucurat navigatorul Tom McClean, care a reușit să traverseze Oceanul Atlantic într-o mică ambarcațiune de numai 2,1 m. El a părăsit țărmul canadian cu intenția de a ajunge în portul Falmouth, din sudul Marii Britanii. După o călătorie cu peripeții, în cursul căreia vînturile nordice i-au deviat ruta, Tom McClean a reușit să acosteze în rada portului Leixoes din Portugalia.

George Meegan, marinăr în vîrstă de 28 de ani, a dus la capăt o performanță rară. Plecînd, în 1977, dintr-un punct situat în partea sudică a Țării de Foc, el a traversat pe jos tot continentul american, ajungînd, după șase ani, în orașul Port Barrow situat în partea de nord a Alaskăi. În total, curajosul marinăr a parcurs pe... uscat nu mai puțin de 25 000 km. Interesant de semnalat este faptul că, la începutul călătoriei sale neobișnuite, în Argentina, a cunoscut o tînără japoneză, Yoshito Matsumato, cu care s-a căsătorit.

Alte acțiuni temerare sînt în curs de desfășurare sau vor începe în viitorul apropiat. Astfel, trei britanici au pornit într-o expediție ce și-a propus să facă ocolul Pămîntului pe jos, urmînd un traseu ex-

trem de greu: o călătorie de mare anvergură, care traversează cei doi poli ai Pămîntului urmînd linia meridianului zero. Prima etapă a reprezentat-o traversarea Antarcticii.

În zona Antarcticii își va desfășura activitatea o altă expediție, condusă de comandorul Chris Furse. Ea și-a propus să exploreze pentru prima oară insula Brabant, acoperită aproape în întregime de gheață. Insula măsoară în lungime 64 km și are munți cu înălțimi de peste 2400 m. Cei nouă membri ai expediției au făcut pregătiri speciale în Țara Galilor și în zona muntoasă a Norvegiei în vederea înfruntării cu succes a frigului intens și umed din insula Brabant, unde temperatura scade frecvent în timpul iernii la minus 40 de grade Celsius. Un alt mare impediment, care i-a determinat pe exploratori să ocolească insula amintită — de la debarcare de numai patru zile și patru nopți a lui Roald Amundsen în 1898, doar trei alte

expediții au făcut scurte opriri pe insula Brabant —, îl reprezintă vînturile extrem de puternice. Expediția condusă de Chris Furse urmează să locuiască în corturi timp de doi ani pe această insulă neospitalieră. În intervalul de timp menționat vor mai debarca pe insulă alte două echipe a câte opt exploratori. Membrii expediției și-au propus să cerceze insula, să-i escaladeze munții, să strîngă diferite date științifice, să observe modul de viață și de comportare al focilor și păsărilor, care, în pofida condițiilor extrem de vitrege, trăiesc pe această insulă. Totodată, participanții la expediție vor să probeze capacitatea de rezistență la frig a omului.

Scriitorul și exploratorul britanic Tim Severin a pornit într-o expediție care va reedita legenda călătoriei a argonauților lui Iason. Potrivit legendelor grecești, argonauții au plecat din Tesalia și, după ce au înfruntat numeroase primejdii, au ajuns în Col-

Britanicii Henry Weston și Robin Cross se pregătesc pe malurile lacului din St. James' Park, Londra, pentru tentativa lor de a face alergînd... ocolul lumii. Performanța urmează să se încheie în 1986. Dacă vor reuși, cei doi sportivi vor bate recordul deținut de americanul Robert Sweetfall, care, în 1983, a alergat 10 608 mile (1 milă = 1,6 km) în 279 de zile. Este cea mai lungă distanță parcursă prin alergare, pînă în prezent.



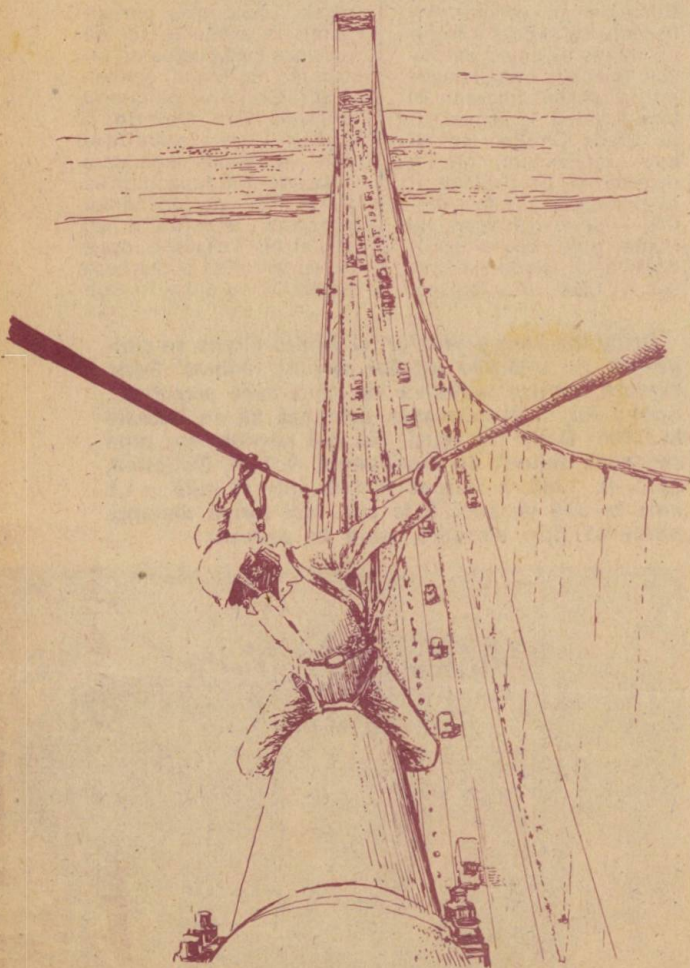
LA FRONTIERELE IMPOSIBILULUI

hida (sudul Caucazului), de unde s-au întors cu... lina de aur. Noii argonauți au pornit în lunga lor călătorie (4828 km) pe o corabie ce reproduce cu fidelitate ambarcațiunile folosite de vechii greci în epoca bronzului. Ea a fost construită pe insula grecească Spetses și poartă tot numele „Argos”. Echipajul este constituit din 20

de oameni recrutați din țările cuprinse în itinerarul expediției: Grecia, Turcia și Uniunea Sovietică. Această călătorie reprezintă o nouă faptă temerară, care și-a propus să demonstreze capacitatea omului de a depăși dificultățile pe care natura i le ridică în față.

TUDOR PRELIPCEANU

Aspect din timpul operațiunii de controlare a rezistenței cablurilor de oțel care suspendă podul rutier Severn din Marea Britanie, pe care circulă anual peste 12 milioane de autovehicule. Traficul intens și vânturile foarte puternice au făcut necesar acest control.



ÎN LUPTA CU MAREA DEZLANȚUITA

Era o seară furtunoasă când cargobotul norvegian „Norse Variant” a plecat din portul Norfolk, statul american Virginia, pentru a se îndrepta spre Glasgow, Marea Britanie, cu o încărcătură de cărbune. A doua zi dimineața vântul continua să bată dinspre nord, iar valurile loveau cu putere prora. La un moment dat un val uriaș a sfârșit tambuchiul. Cală numărul 1 a navei a început să ia apă. Valurile măturau fără încetare puntea. Deși, prin utilizarea pompei, apa de la bord era îndepărtată, căpitanul navei, Jens-Otto Harsem, a hotărât să se întoarcă la Norfolk pentru reparații. Un alt val uriaș a lovit însă cu o asemenea forță devastatoare puntea încât a smuls una dintre macarale. Apa a început să pătrundă și în cală numărul 2. În urma agravării situației, de pe vapor a fost lansat în eter semnalul S.O.S., indicându-se totodată poziția lui „Norse Variant”. Căpitanul Harsem a hotărât aruncarea peste bord a plutelor de salvare și a cerut celor 29 de membri ai echipajului, între care și tânărului mecanic al navei Stein Gabrielsen, să îmbrace vestele de salvare și să abandoneze cargobotul. Dar ordinul n-a mai putut fi executat deoarece două valuri gigantice s-au năpustit asupra navei avariate, scufundând-o sub o masă uriașă de apă. În câteva secunde „Norse Variant” a dispărut în adâncurile Atlanticului.



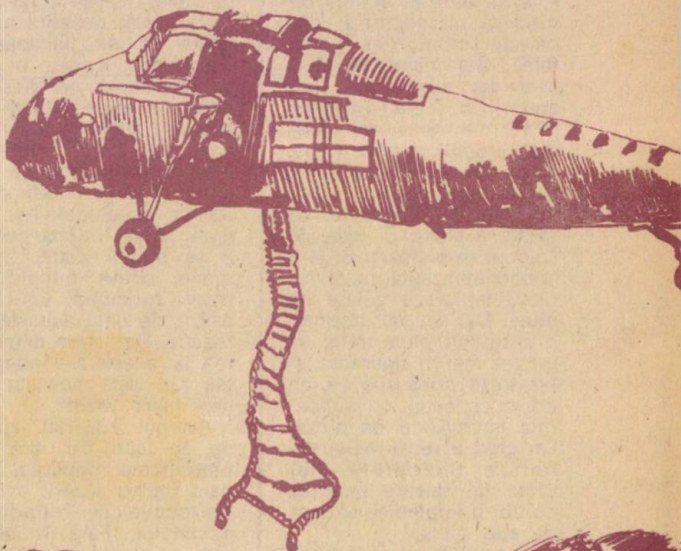
Gabrielsen lupta din greu pentru a scăpa din vîltoarea creată de scufundarea navei, vîltoare care-l trăgea spre fundul oceanului. După o perioadă de timp care părea că nu se mai termină, forța de absorbție spre adîncuri a început să slăbească. Tîna-rul își simțea plămîinii ga-ta-gata să plesnească. El și-a încordat toate puterile pentru a ieși la suprafață, ajutat fiind de forța ascen-sională a vestei de salvare. „Păstrează-ți calmul”, își spunea, uimit că a rămas în viață. „Economisește-ți puterile. Marinarii de pe pluta de salvare te vor ajuta”. Se simțea neputin-cios în mijlocul oceanului. Noroc că vesta de salvare îl ținea la suprafață. Valu-rile îl ridicau și-l aruncau. Cînd ajungea pe creasta lor, încerca să zărească pluta salvatoare. Apa era rece, aproape de nesupor-tat. La un moment dat a văzut o plută în apropiere. S-a zbatut din răsputeri s-o ajungă, reușind în cele din urmă să se cațere pe ea. Dar stupoare: pluta era goală. Trebuia să se țină bine, pentru că ura-ganul încerca să-l arunce din nou în mare. Vîntul puternic îi împroșca ne-continut fața cu apă și ace de gheață.

Semnalele de alarmă ale lui „Norse Variant” au fost recepționate de navele de coastă. Căutarea a înce-put chiar înainte de scu-fundarea cargobotului norvegian. Dar pentru mo-ment toate încercările de depistare ale supraviețui-torilor s-au dovedit zadar-nice.

Între timp Gabrielsen se străduia cu îndrăgire să se mențină pe plută. În cele din urmă un val l-a arun-cat în mare, iar pluta a fost pur și simplu sfări-mată. Gabrielsen plutea din nou între munți și văi de apă ce clocoțeau pre-

tutindeni în jur. Dar — in-credibil: în apropierea lui a apărut o nouă plută de salvare. Cu mare greutate a putut să se urce pe ea. Pentru mai multă sigu-ranță, și-a prins de brațul stîng cordonul de salvare al plutei și s-a întins pe spate.

Cu puțin timp înainte de căderea nopții, a deslușit, prin urletul vîntului, zgo-motul dătător de speranțe produs de motorul unui avion. Cu degetele amor-țite, a reușit, chinuîndu-se, să lanseze o ra-chetă de semnalizare, aflată în compartimentul



LA FRONTIERELE IMPOSIBILULUI

de salvare al plutei. Dar zumzetul avionului a început să se audă din ce în ce mai slab. Cuprins de disperare, a lansat și cea de-a doua și ultima rachetă de semnalizare. Dar fără nici un rezultat. Peste alte câteva ore, Gabrielsen a văzut un vapor care cerceta marea cu farurile. A început să-și fluture brațele și să strige: „Sînt aici! Nu mă vedeți?!” Dar zadarnic. Vaporul a dispărut la orizont. S-a împăcat însă cu gîndul că, totuși, cercetările pentru salvarea sa și a colegilor săi de echipaj nu au încetat.

A mai trecut o noapte. A făcut eforturi extrem de mari să nu adoarmă, deoarece somnul i-ar fi fost fatal. S-a neliștit cînd și-a dat seama că i-au amorțit și i s-au învînețit picioarele. Și-a dat imediat drumul în apă, ținîndu-se strîns de plută, pentru a face cît mai multă mișcare cu picioarele. În sfîrșit, a simțit o undă de căldură în picioare. Și le-a împachetat, apoi, în resturile unei pînze găsite pe plută. Dar un val puternic a răsturnat pluta, cînd se credea mai în siguranță, și s-a trezit prins sub ea, ca într-o capcană, cu picioarele imobilizate de pînză. Cu greu a reușit să-și elibereze picioarele, dar vesta de salvare umplută cu aer îl împiedica să iasă de sub plută.

În cele din urmă a răzbit la suprafață și s-a cățărat din nou pe plută. Dar nu după mult timp, un talaz

imens, de dimensiunea unei case cu cinci etaje, s-a prăbușit asupra plutei. S-a trezit din nou aruncat — pentru a cîta oară? — în ocean. De data aceasta, vesta de salvare i-a fost sfîșiată. Și-a încordat însă din nou toate puterile pentru a ajunge din urmă pluta și a se urca pe ea.

A mai trecut o zi. Gabrielsen era pe punctul să se dea bătut. De aproape două zile nu mai închisese ochii. Simțea o atracție irezistibilă de a se lăsa pradă somnului. Cu un ultim efort de voință și-a spus: „Nu, Gabrielsen; dacă adormi, ești terminat. Mai rezistă o zi”.

Dar, iată, oceanul a început să se liniștească. Gabrielsen simțea o puternică durere în mușchi, ochii îi erau umflați și aproape orbiți de biciuirea apei, gîtul parcă îi înțepea. Era buimăcit de nesomn și vlăguit. Călmarea apelor oceanului i-a dat curaj să se întindă pentru a se odihni puțin. După numai câteva minute l-a trezit zgomotul unui alt avion, de data aceasta cu reacție. Dar, spre disperarea sa, acesta s-a îndepărtat. De data aceasta fusese oare văzut?

Avionul „HC-130” zbura de aproape trei ore. Pe neașteptate, copilul Ronald Balleu a zărit o pată portocalie pe întinderea oceanului. Fără îndoială, era o plută de salvare. „Este cineva acolo!”, a strigat Balleu. Întregul echipaj s-a îngîmădit

plin de curiozitate în carlingă. Avionul a coborît mai jos. Membrilor echipajului nu le venea să-și creadă ochilor. Nu numai că era cineva pe plută, dar persoana respectivă sărea în sus pentru a le atrage atenția.

La semnalul transmis de avion, nava cea mai apropiată, un tanc petrolier aflat la o jumătate de oră distanță, s-a îndreptat spre plută. Între timp, un alt avion dintr-o escadrilă de salvare a ajuns deasupra plutei. Două persoane au fost lansate lîngă plută avînd asupra lor echipament medical împachetat în plastic, pături, un radio-transmițător. La vederea lor, primul lucru pe care a vrut să-l afle Gabrielsen a fost dacă colegii lui de echipaj au fost salvați. „Ne pare rău, nu”, a răspuns unul din cei doi.

Timp de, aproape 70 de ore Stein Gabrielsen a supraviețuit singur pe o mare furtunoasă, nedormit, fără mîncare și apă de băut. El a trebuit să se lupte cu vîntul care bătea cu 120 de km pe oră și cu valurile uriașe, înalte de peste 15 metri. A rezistat la temperaturi scăzute, la zăpadă, zloată, grindină. Dar, în mod uimitor, nu a degenerat. A fost deshidratat, rănit, lovit, însă, după câteva zile de odihnă, și-a revenit și s-a înapoiat în Norvegia.

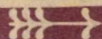
Tudor PRELIPCEANU



În urmă cu un secol, un mare savant al epocii a întocmit o listă a ceea ce omul nu va putea cunoaște niciodată. În fruntea listei sale, el a pus imposibilitatea omului de a cunoaște materia din care sînt alcătuite alte corpuri cerești. Nu a trecut mult și, prin spectroscopie, omul a putut cunoaște, indirect, materia altor corpuri cerești, pentru ca

apoi să trimită nave spre Lună, Venus și Marte, care să culeagă informații direct de pe suprafața acestor corpuri cerești.

Lista s-ar putea prelungi. Să ne gîndim că omul nu poate zbura, neavînd aripi, dar Traian Vuia a efectuat primul zbor din lume cu mijloace proprii de zbor, iar azi avionul reprezintă principalul mijloc de transport pe distanțe



mari. S-a spus că nu putem adăuga un centimetru la statura unui copil destinat să rămână mic de statură, iar azi, prin tratamente endocrine corespunzătoare, facem ca afiția copii care altfel ar fi devenit pitici (sau uriași) să crească normal.

Să crească rațiunii sale, prin educație, prin muncă, omul a reușit să înfrângă multe din barierele considerate de netrecut. Fără nici o îndoială, multe altele vor cădea în fața progresului general al științei, al cunoașterii.

A fost nevoie de milenii de cercetare spre a se ajunge la concluzia că înfrîngă este de fapt o pompă care asigură circulația sîngelui în organism. De ce este necesară această circulație s-a știut la început cînd medicul englez William Harvey (1578—1657) a descoperit-o. A fost necesar să se dezvolte chimia, să apară Lavoisier (1743—1794) pentru a se descoperi oxigenul și a se afla că sîngele are rolul foarte important de a aduce din aer oxigen în țesuturi și de a elimina bioxidul de carbon

ce rezultă din activitatea celulelor vii.

De aici și pînă la operațiile pe inimă a mai fost un drum lung. A fost necesar să se descopere posibilitățile de studiere a fenomenelor electrice și să se cunoască activitatea electrică a inimii. Progresele în biochimie ne-au dat posibilitatea să studiem ce se întîmplă în diferitele organe. Azi, cînd asistăm la o intervenție chirurgicală, sîntem uimiți de numărul aparatelor electrice care înconjoară masa de operație.

Să nu uităm că, pentru a efectua o operație mai mare, deci mai dureroasă, pacientul este anesteziat. În acest scop i se administrează anumite substanțe care îl amorțesc sau îl adorm și, în același timp, i se supraveghează activitatea organismului, în principal a inimii.

Operația pe cord a devenit curentă pentru că omul a descoperit posibilitatea de a asigura circulația sîngelui în corp chiar și atunci cînd inima este scoasă din funcțiune. Pentru aceasta, cu ajutorul unei aparaturi speciale,

sîngele este deviat de la inimă dar pompat totuși în organism. Este aceeași situație ca la un fluviu pe care se construiește o hidrocentrală: apele fluviului sînt deviate din albia lor pe una nouă. În cazul operațiilor pe cord, rolul de pompă, pe care îl are în mod normal inima, este preluat de o pompă mecanică.

Astfel s-a ajuns la grefele de cord, care au prelungit viața atîtor suferinzi. Datorită acestei tehnici, un mare număr de persoane au în piept nu inima lor, ci una primită în urma unei operații de transplant. Decanul de vîrstă al acestora trăiește de 16 ani cu o inimă transplantată.

Iată o barieră a imposibilului pe care oamenii au trecut-o, bazați tocmai pe progresele științei, ca și pe filozofia științifică ce ne arată că tot ce există în univers este o manifestare a materiei, ce poate fi cunoscută și stăpînită.

Edmond NICOLAU



Stelele au constituit din totdeauna motiv de inspirație pentru poeți și subiect de meditație pentru oameni de știință și filozofi. Gînditorul Immanuel Kant spunea că nimic nu

îl impresionează mai mult decît conștiința la om și stelele pe cer. Dar un alt om de știință afirma, la sfîrșitul secolului trecut, că niciodată nu vom putea cunoaște materia din care sînt făcute corpurile cerești. Numele acestui reputat specialist în electrofiziologie era Raymond Du Bois (1818—1896). El a întocmit o listă a ceea ce nu cunoșteam în acel moment și, afirma el, nu vom putea cunoaște niciodată: **Ignoramus et ignorabimus** afirma el în latină, zicînd în traducere: Nu cunoaștem și nu vom cunoaște.

La un foarte scurt interval de timp, Kirchhoff



LA FRONTIERELE IMPOSIBILULUI

(1824—1887) și Bunsen (1811—1899) descoperă spectroscopia, știință ce se ocupă de modul în care atomii și moleculele emit sau absorb energia electromagnetică. Ei au arătat că fiecare element are anumite proprietăți spectroscopice bine definite. Putem astfel cunoaște un corp după spectrul său. Dacă acel corp emite lumină, avem un spectru de

bariera imposibilului în această zonă a cunoașterii a căzut. Pe lângă posibilitatea de a determina de la distanță ce elemente găsim pe corpurile cerești, această metodă ne-a permis să facem cunoștință cu elemente noi. Primul element descoperit pe această cale a fost heliul, descoperit mai întâi în Soare (Helios = Soare în greacă).

înță care se mișcă foarte încet dacă o comparăm cu o gazelă sau chiar cu un cal. Dar, prin puterea rațiunii sale, el a reușit să dezlege multe din tainele lumii în care trăiește, a reușit să stăpânească Pământul și să demonstreze tot mai convingător această posibilitate extraordinară a minții sale de a cunoaște și stăpâni Universul. Imposibilul este doar



emisie; dacă absoarbe lumina — sau, în general, radiația electromagnetică — vorbim de un spectru de absorbție.

Și iată că, într-un mod cu totul neașteptat, progresele științei într-un domeniu au condus la concluzii extrem de importante în cu totul altul. Iar

lar azi, tot metoda spectroscopică ne permite să măsurăm vitezele cu care galaxiile, situate la miliarde de ani-lumină de noi, se îndepărtează în acest uriaș Univers.

Fără îndoială, omul este o ființă foarte slabă dacă o comparăm ca putere cu un leu sau un elefant; o fi-

o imposibilitate momentană în stăpânirea naturii, pe care, mai devreme sau mai târziu, puterea oamenilor uniți în munca științifică și tehnică reușește să o învingă.

Edmond NICOLAU

RECORDURI ȘI... RECORDURI

● **Constantin Herold**, prezent de nenumărate ori în echipele reprezentative de baschet și volei, a făcut parte, în 1937, și din echipa de atletism a României, participantă la prima ediție a Balcaniadei. El a deținut și recordul țării la decatlon, cu peste 5 000 de puncte, performanță remarcabilă cu aproape 5 decenii în urmă. „Costi”, cum îi spun prietenii și colegii de sport, a mai practicat la nivel de performanță schiul, natația, handbalul

și a fost totodată component al echipei de gimnastică-model a Academiei Naționale de Educație Fizică, actualul I.E.F.S. Este limpede: în persoana lui „Costi” Herold avem de-a face cu un autentic polirecordmen!

● Un „record” de un fel deosebit aparține lui **Patrick Knaff**, care a coborât o pirtie de schi — ÎNTR-UN PICIOR, într-un SINGUR picior. De ce? Nici Knaff și nici cei care au asistat la această „probă” nu au dat o explicație

plauzibilă. În fond, cui folosesc asemenea recorduri?

● **Appreciatul antrenor al echipei naționale de rugby, Petre Cosmănescu**, și-a început activitatea sportivă ca atlet (sprinter și săritor în lungime), a continuat-o ca voleibalist, baschetbalist și ca jucător de rugby la clubul Steaua, unde a fost și antrenor, vreme de mai bine de două decenii. Acum, la peste 60 de ani, „Bombonel” Cosmănescu își continuă activitatea ca antrenor (voluntar) la divizionara A de rugby Gloria-Buzău. **Un caz de longevitate sportivă, un record în materie de vitalitate, care trezește admirație!**

● Un caz unic în lumea sportului: în Japonia, titlul de box la categoria semimuscă aparține unui sportiv mexican naturalizat, **German Torres**. Și, culmea, Torres l-a avut drept adversar pentru desemnarea titlului de campion pe **Francisco Montiel**, alt mexican-japonez?! Este și acesta un fel de „record”, de a nu căuta pugiliști de valoare decât indirect, din rândul unor sportivi naturalizați...

● Ați auzit de **Smaranda Brăescu**, una dintre cele mai cunoscute sportive din lume? În 1932 ea a sărit cu parașuta de la înălțimea de 7 233 de metri, la Sacramento, în California. Săritura ei a însemnat **un record mondial ABSOLUT**, nu numai în parașutismul feminin, ci și în cel masculin. Un record care a fost corectat abia în 1951!

● Fostul triplu campion mondial la sprint, **Carl Lewis**, deține și el un... record cu totul neobișnuit: el a sărit peste trupurile a 12 oameni întinși, unul lângă altul, pe nisipul gropii de lungime și apoi s-a luat la întrecere cu un cal „pur sânge”. De fiecare dată Lewis a ieșit învingător ca în toate celebrele sale „dueluri” atletice, cu Smith sau Myrreks. Ce se ascunde, însă, în spatele acestor „recorduri” ale vedetei, prin întrecerea cu un patruped necuvântător?...

● Un record de răsunet mondial a realizat foarte tânărul alpinist **Richard Garret**, care a urcat pe vârful Aconcagua (6 959 metri), cel mai înalt masiv al continentului sud-american. Originar din Alaska, micul Richard (14 ani) a efectuat ascensiunea împreună cu tatăl său, Ronald — e drept, un alpinist încercat. Ori-

cum, **Richard Garret** este socotit, prin recordul său, cel mai tânăr alpinist din lume!

● Nu de mult, pe hipodromul de la San Siro, celebrul ciclist italian **Francesco Moser...** a combătut, pe distanța de un kilometru, un... trăpaș, „Lansom”, deținător al unui record de 1:15,03 pe 2 100 de metri. Omul pe bicicletă a pedalat pe o pistă special amenajată, în timp ce trăpașul, condus din sulci de driverul Sergio Brighenti, a avut la dispoziție, la coardă, un culoar de 5 metri. Victoria a revenit lui Francesco, dar asemenea exhibiții-recorduri ale unor mari sportivi lasă pe undeva un gust amar, prin caracterul lor neinspirat...

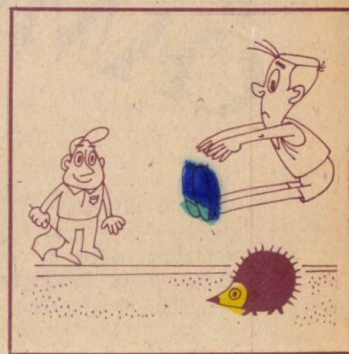
● **Patrick Morvan**, temerar navigator solitar francez, este noul recordman în trecerea Atlanticului la bordul catamaranului său „Jet Services”, Patrick a străbătut distanța de la Long Island, lângă New-York, și până la capul Lizard, în sudul Angliei, în 8 zile, 16 ore și 36 de minute. Vechiul record aparținea compatriotului său Marc Pajot, cu 9 zile, 10 ore, 6 minute și 34 de secunde...

● Un caz fără precedent, greu de crezut și totuși adevărat. Mecul de box dintre **Tom Collins** și **Deniss Andries**, pentru titlul Angliei la categoria semigrea, a trebuit să se amâne pentru că, în ultimul moment, s-a constatat că ringul fusese... furat din magazia unde era depozitat?! **Este pentru a treia oară când un asemenea incident se întâmplă într-o gală oficială organizată peste canalul Mîneei. Este și acesta un... record!**

● O recordmenă de o mare precocitate este considerată micuța **Rozana** din Albania: la 6 ani ea demonstrează calități excepționale în șah. Într-un singur an a crescut de la nivelul unei începătoare la cel de... campioană a orașului Tirana, capitala țării. La ultima ediție a campionatului Albaniei, Rozana a obținut un șir de victorii, întrerupt doar de o remiză realizată, însă, în compania campioanei țării la senioare!

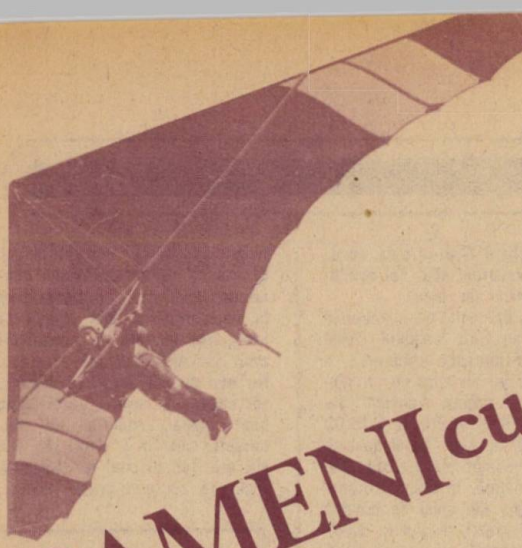
● **Johan Krick**, care este considerat unul dintre tinerii de mare viitor în tenis (locul 15 în clasamentul mondial din peste 300 de sportivi) și-a exprimat dorința de a întrerupe, pentru un

timp, activitatea competițională. Și explică de ce: „Mă simt oboșit peste măsură, surmenat pînă la epuizare. Am fost obligat să iau parte la zeci de concursuri care au ajuns să mă streseze. Nu mai pot să dorm, să mînc, să citesc o carte... „Iată unde poate duce... recordul de concursuri, chiar la o vîrstă (16 ani, cîți are Johan) cînd rezistența fizică, are, teoretic, primul cuvînt...”



● În atletismul feminin, finlandeză **Tiina Lilliak** apare ca una dintre marile recordmene ale lumii. Este prima recordmenă mondială a probei de suliță (74,76 m), după ce a fost prima campioană a Terrei (70,82 m), care a reușit în 15 concursuri să arunce sulița de fiecare dată peste 70 de metri — Serie unică!!

● După frumoase victorii la etiopianul **Haile Tadesse** și la irlandezul **Sean Doyle**, pugilistul român **Florin Livadaru** s-a aflat în sferturile de finală ale J.O. din 1980, față în față cu polonezul **Adach**. În caz de victorie, Livadaru avea asigurată medalia de bronz. Pugilistul nostru a păstrat permanent inițiativa, punțind în fiecare repriză. Victoria sa apărea certă pentru toată lumea. Iată, însă, că în urma unui clinch, suferit în ultimele 4 secunde ale meciului, una din arcadele lui Livadaru a început să sîngereze ușor, dar pugilistul nostru s-a menținut în ofensivă. A apărut de aceea cu totul stranie decizia arbitrilor Tavira de a țipi meciul, dîcînd învins prin abandon pe reprezentantul nostru!!! „Un record” nedorit în arbitraj și unic în istoria pugilatului — aveau să comenteze după meci, ziarele...



OAMENI cu ARIPI

AM ÎNVINS!

Aconcagua, nume de legendă și de vis. Aconcagua vine din lanțul munților Americii de Sud, despre care alpiști spun că, dacă l-ai cucerit, te poți socoti erou.

Ajunși sus, la cea mai înaltă cotă, cei cîțiva membri ai expediției cad cu fețele în zăpadă. Extenuați? Fericți? Și una, și alta. Jean Marc și Dominique Marchal, protagoniștii grupului — eroii-lui, cum vom vedea —, se ridică, se privesc tăcuți, fără zîmbete. Drumul pînă aici — sfîrșitul traseului tuturor escaladatorilor —, constituie doar prima parte a aventurii lor.

După puțină odihnă, Marc și Marchal, ajutați de colegii lor de club, bicicuiți de ger și vînt și fulguală, scot din ciudatele bagaje elementele mici „mașinării” de zburat, care îndată capătă forma unei libelule. Marc și Marchal au urcat pînă aici pentru a încerca să se lanseze cu un deltaplan bloc — un triunghi din pînză viu colorată, un schelet metalic ușor. În acest moment, în această zi, planismul, acest sport al cutezătorilor, urma să treacă un mare examen în drumul său spre afirmarea mondială.

Cei doi se leagă cu grijă în hamurile aparatului și —

cum scria un reporter de la fața locului —, bătăuți de vînt și de zăpadă, ridică amîndoi degetul mare de la mîna dreaptă în sus: „Plecăm!” „Succes!”. Abia fac doar cîțiva pași și curenții de aer îi saltă în văzduh. Ce a urmat a fost o fantastică luptă cu dezlănțuirea naturii, dar au reușit să țină pe „Victor” (numele deltaplanului lor) pe direcția opusă pereților de granit care i-ar fi sfărîmat într-o clipă. Salturi spre înălțimi — barometrele înregistrau toată evoluția — căderi amețitoare, apoi, scăpați de capcanele viscolului, plutirea lină spre pămînt. Se privesc prin ochelarii de protecție. Nu-și pot zîmbi, dar privirile spun totul. „Am învins!” Așa s-a stabilit recordul mondial de altitudine în deltaplanism. Altimetrele arătau 7035 metri Uimitor!

Cu zece — cincisprezece ani în urmă cine știa de acest sport? De unde s-au născut „aripile Delta”, cu care se poate zbura? Zboruri, după cum am văzut, fantastice. Din imaginația tineretului iubitor de „aripi”. Deltaplanismul este o creație, insolită, a tinerilor, dar specialiștii au ajuns la concluzia că este o realizare extraordinară în aeronautică. Iar noi, cu tradițiile noastre aviatice, urmăm drumul cutezătorilor, în acțiuni spectaculoase, cu creații dovedind, pe lângă pasiune, inteligență... Exemple!

„Să încerc?” — „Încearcă!”

Ne facem cu greu loc pe... acoperișul cabinei telefericului de pe Postăvarul. Privim în jur și peisajul este fascinant: coamele Făgărașilor în stînga, iar în față, Poiana Brașov „ca'n palmă”. Dar cit este pînă acolo, jos, la vilele „jucării”, la panglicele drumurilor asfaltate! „Uite, acolo, pe peticul acela de iarbă de lângă lac, acolo trebuie să te duci!” — îi spune George Craioveanu, promotor al acestui sport la noi, fără îndoială cel mai competent om în materie — celui care își strînge bine hamul aparatului pe corp. „Acolo?” „Să încerc?” — întreabă, parcă uimit de temerara lui acțiune, zburătorul. „Încearcă! Succes!” „Toți îl încurajăm. Aleargă trei pași și... văzduhul îl „soarbe” în mediul lui. Ce plutire, ce evoluție, ce „beție” a zborului pe „libelula” care se duce, se duce spre depărtări, peste virfuri de brazi, departe, în stînga, apoi se întoarce, pleacă parcă spre oraș, spre Pietrele lui Solomon, dar se întoarce, din nou...”

Lumea aleargă spre peticul de verdeață din marginea lacului. Vine din cer un nemai-văzut „zburător”. Și vine, într-adevăr, așternîndu-se pe iarbă să „guste” pe îndelete fericirea... „Am încercat... și-am reușit!” — spune, pentru sine, zburătorul.

„Noi, cei iubiți de... văzduh!”

Expresia aceasta am auzit-o la o recentă întrecere din cadrul competiției repubblicane organizată și dotată de C.C. al U.T.C. cu „Cupa

U.T.C.". Sînt cîteva zeci de... constructori și piloți (căci majoritatea acestor tineri și-au construit, singuri, aparatele, prin studii aprofundate, prin perseverență, prin pasiune), pe vîrf de munte, cu chipurile biciuite de vînt, cu cele mai serioase preocupări pentru pregătirea aparatelor. Un sport cu profundă autoresponsabilitate, disciplină și, mai ales — lucrul cel mai frumos — spirit de într-ajutare, de prietenie pecetluită de confruntarea cu văzduhul.

Pe vîrf de munte... „Noi, cei iubiți de... văzduh, cu cu-

George Craioveanu. „Noi? Peste 4 000 de sportivi din întreaga țară, organizați în peste 80 de aerodeltă-cluburi, pe lîngă casele tehnicii pen-



raj, cu sînge rece, învingem!” — îi încurajează George Craioveanu, pe colegi. Cei iubiți, de văzduh! Iată doar cîteva nume: Alexandru Szilaghi, Doinița Lucian, Victor Bobeanu, Cornel Burlacu, Arpad Kiss și... lista ar putea continua.

„Cine sînteți voi, deltaplaniștilor?” — îl întrebăm ne

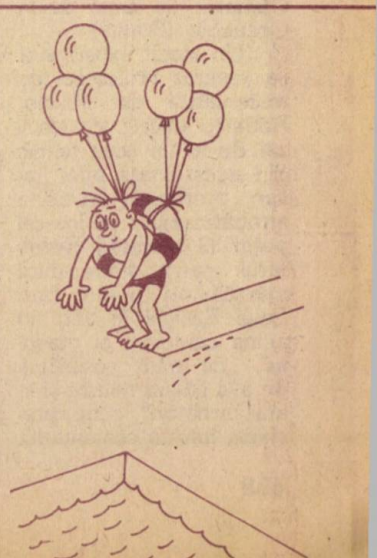
tru tineret, casele pionierilor și șoimilor patriei, asociații sportive și cluburi. Și zburăm! 30—40 de mii de lansări pe an. Dar mă iertați...”

Încep zbururile. Șapte-opt „libelule” pleacă în văzduh — un spectacol fantastic ce nu poate fi asemuit cu nimic altceva. Și la realizarea acestor aparate au participat mulți

purtători ai cravatelor roșii cu tricolor, care au învățat, astfel, ce înseamnă aviația, și visează să zboare, și vor zbura, cu siguranță, pentru că aproape toți promovează „ucenicia” în acest domeniu cu nota „10”.

VIOREL TONCEANU

(fotografiile autorului)



PRECOCITATE ÎN LUMEA SPORTULUI

Există o precocitate și în lumea sportului? De buună seamă, afirmă specialiștii de pretutindeni. Iar exemplele oferite de viață confirmă acest ade-văr!

...Mezina Jocurilor Olimpice de iarnă de la Sarajevo (Iugoslavia) din acest an a fost declarată patinatoare de viteză Anne Henning, participantă la proba de 500 de metri. Vîrsta ei, 14 ani neîmpliniți! Un record... olimpic în materie? Nicidcum! Pentru că alte două foarte tinere sportive - tot patinatoare - Cecilia Colledge (11 ani și două luni) și Beatrice Huștiu (11 ani și cinci luni), au... coborît înaintea lui Anne cu mult vîrsta precocității sportive în marea performanță. Beatrice - reamintim pentru cei care nu știu -, a luat parte, în 1968, la Jocurile Olimpice de iarnă de la Grenoble (Franța).

...Un inedit experiment. l-a realizat profesorul de matematică din Milano, Roberto Lavelli: cu elevii săi de la un liceu tehnic din acest mare oraș italian, profesorul Lavelli a străbătut zilnic pe jos cel puțin 33 kilometri. Rezultatul: patru dintre micii mărșăluitori, printre care Luigi Rasigni (8 ani) au ajuns campioni ai orașului, „cu mari posibilități de a-și păstra titlurile și în anii următori“, cum apreciază, într-un comentariu,

„Gazetta dello Sport“... Desigur, dacă vor continua „experimentul Lavelli“!

...Vara lui 1976, în Forum-ul din Montreal, plin ochi, cînd și-a făcut apariția Nadia Comăneci, tăind, pur și simplu, respirația zecilor de mii de spectatori și a milioane de telespectatori, prin perfecțiunea exercițiului gimnic: șapte note de 10, cele dintîi din istoria Olimpiadelor moderne și unica, pînă astăzi, medie de 20,00 de puncte, maximum posibil, pentru exercițiul ei fără cusur, la paralele inegale! Cum avea să afirme Agenția France Presse, „românca Nadia a devenit... regina recordurilor!“.

...Legendarul ciclist italian Francesco Moser, autor al unui senzațional record mondial al orei, doborît de două ori într-un interval de patru zile (19-23 ianuarie a.c., 50,808 km și 51,151 km pe oră) are un nepoțel în vîrstă de 6 ani care... calcă pe urmele sale. Într-adevăr, micul Giancarlo s-a dovedit a fi cel mai rapid pistard, într-un concurs pentru copii organizat la Torino: a ieșit primul dintre aproape 200

de minialergători! Atenție, așadar, la **Giancarlo Moser...**

...Puțini știu că „The golden boy“, **Eric Heiden**, multiplul campion olimpic la J.O. de la Lake Placid, din 1980 (numit astfel pentru culoarea galbenă a echipamentului său) a practicat patinajul încă de la vîrsta de 5 ani. Campionspe școală și facultate (student la medicină), Eric și-a încununat activitatea sportivă de performanță, cucerind la Lake Placid nu mai puțin de CINCI medalii de aur - la 500, 1 000, 1 500, 5 000 și 10 000 de metri!...

...Printre zecile de exponanți la un concurs de arhitectură sportivă care a avut loc la Bercy (Franța) s-a aflat - spre surpriza generală - și un copil în vîrstă de 9 ani, **Julien Brisson**, mare iubitor al înotului, care a prezentat o originală machetă a unui bazin pe trei nivele, cu dimensiuni de 25,50 și 100 de metri. Micul Julien mai are în... studiu - cum a declarat

